マツダ眞空管

東京電氣株式會社

マツダ眞空管 UZ-2A5

（傍熱型終段ペントード）

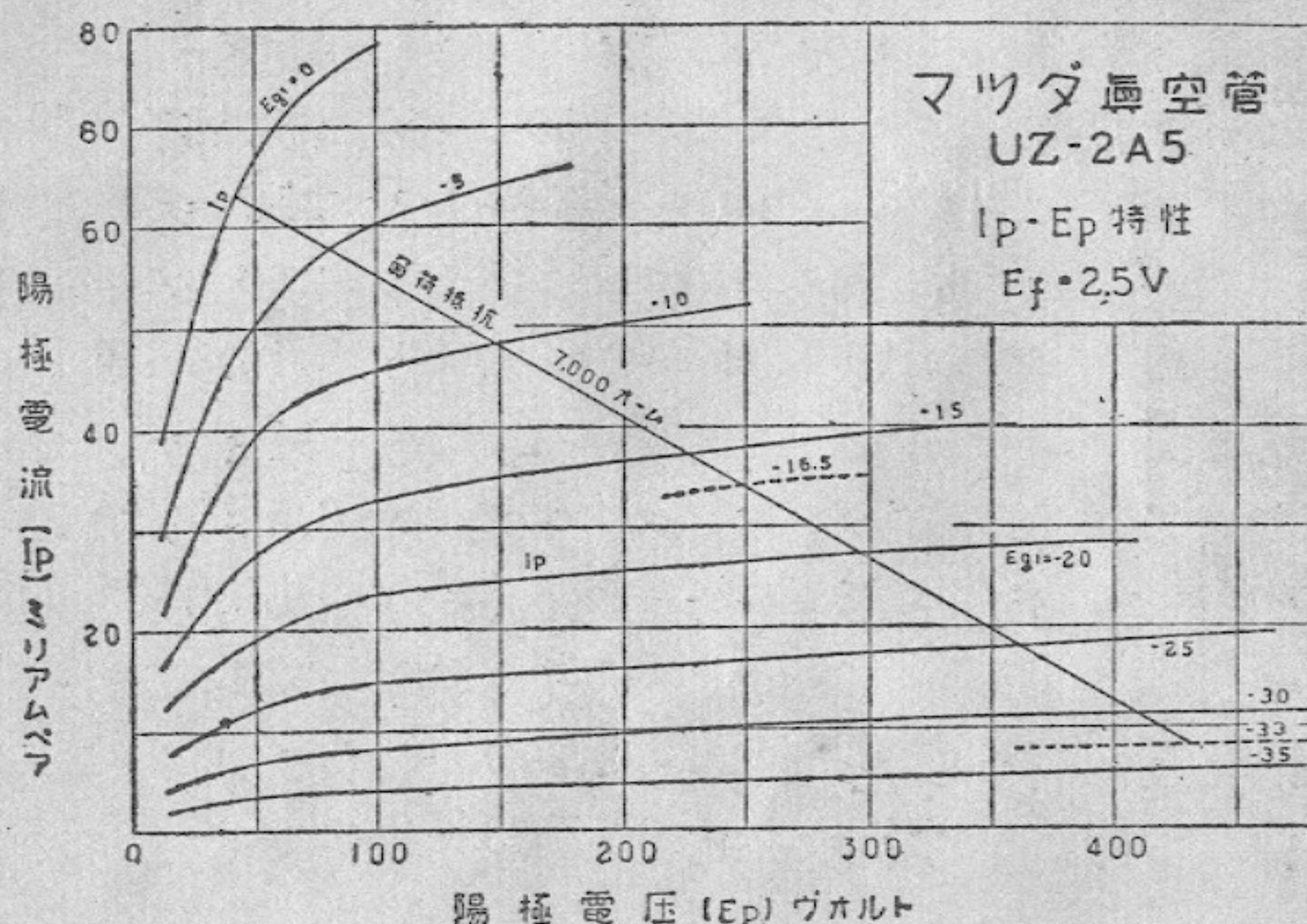
規格及特性

加熱纖條電壓	2.5 ヴォルト
加熱纖條電流	1.75 アムペア
全長（平均）	112 粍
最大直徑	45粍
口金	第14圖
プレート電壓(最大)	250 ヴォルト
遮蔽グリッド電壓(最大)	250 ヴォルト
制御グリッド電壓	-16.5 ヴォルト
プレート電流	34ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	6.5ミリアムペア
內部抵抗（約）	100,000 オーム
增幅定數（約）	220
相互傳導率	2,200 マイクロモー
負荷抵抗	7,000 オーム
出力	3 ワット

用　途

マツダ眞空管 UZ-2A5 は傍熱型電力增幅用五極管でありまして、一般交流受信機の終段用として推奬されるものであります。傍熱型と致しました結果は非常にハムが少なくなりました。又從來の UY-247 ペントードに比し音質が非常に優れて居ると同時に、出力に於ても約10%增加して3 ワットとなつて居ります。

尙 UZ-2A5 は A 級增幅用で單球、プシュプルの何れにも使用する事が出來ます。陽極電壓250ヴォルトでセルフ、バイアスとして使用する場合のバイアス抵抗は約410 オームが適當であります。又その場合プシュプルとなる場合に

はその抵抗値は約$1/2$が適當であります。尙ほ入力結合には トランス又はインピーダンス結合が推奬され、若し抵抗結合とする場合にはグリッド結合抵抗は1メグオーム以上とならざるやうに又固定バイアスの場合には100,000オーム迄に願ひます。

注意　このUZ—2A5の管內には美しい紫白色の光りを出すことがありますが、これは一般に申されるグローではなく、陰極から放射される陰極線のために生ずるもので、普通螢光と呼ばれて居るものであります。

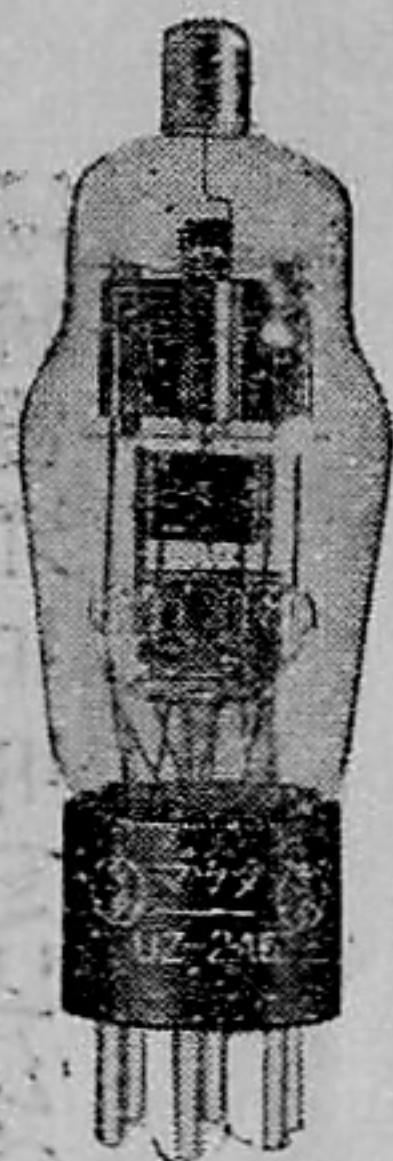
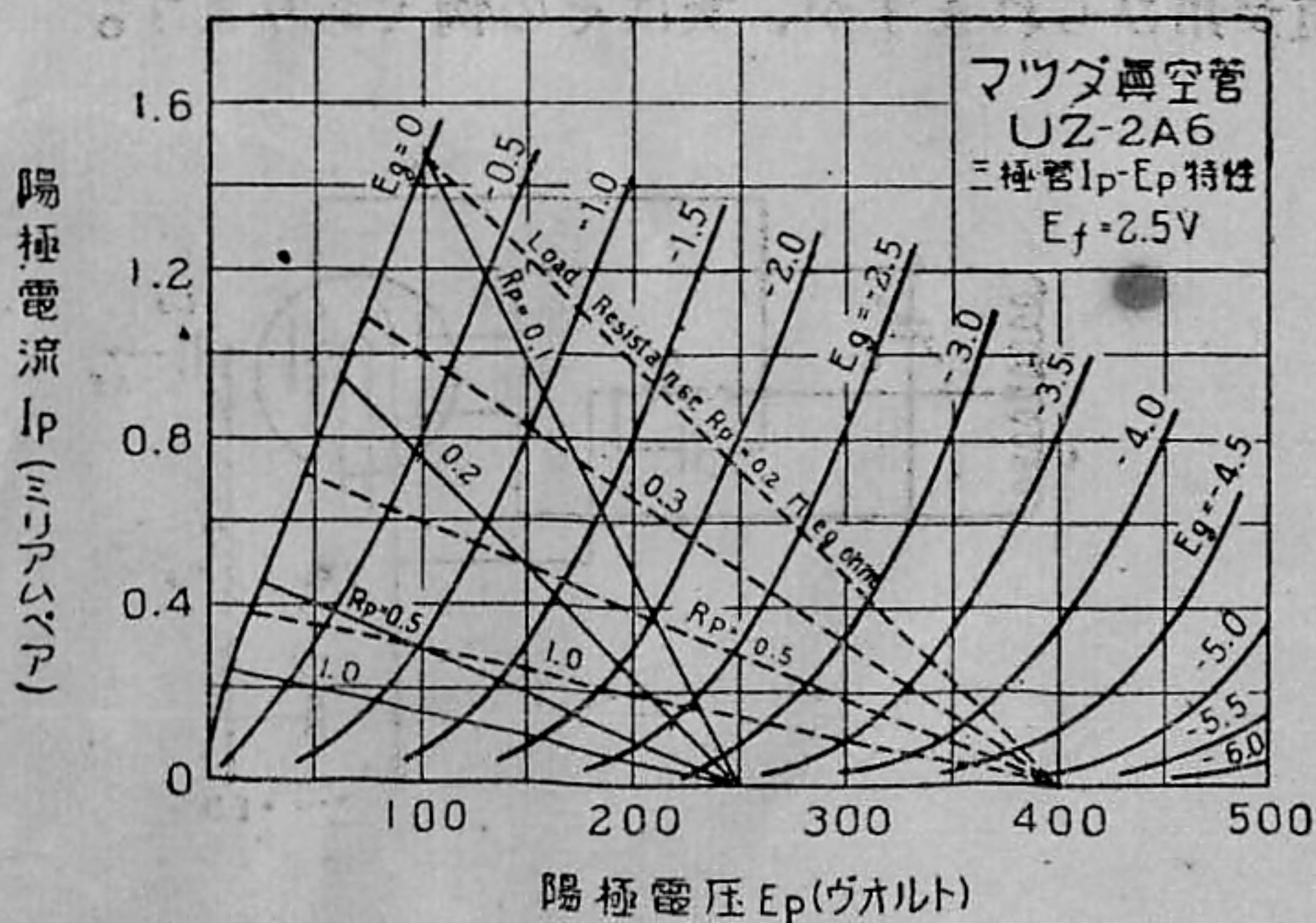
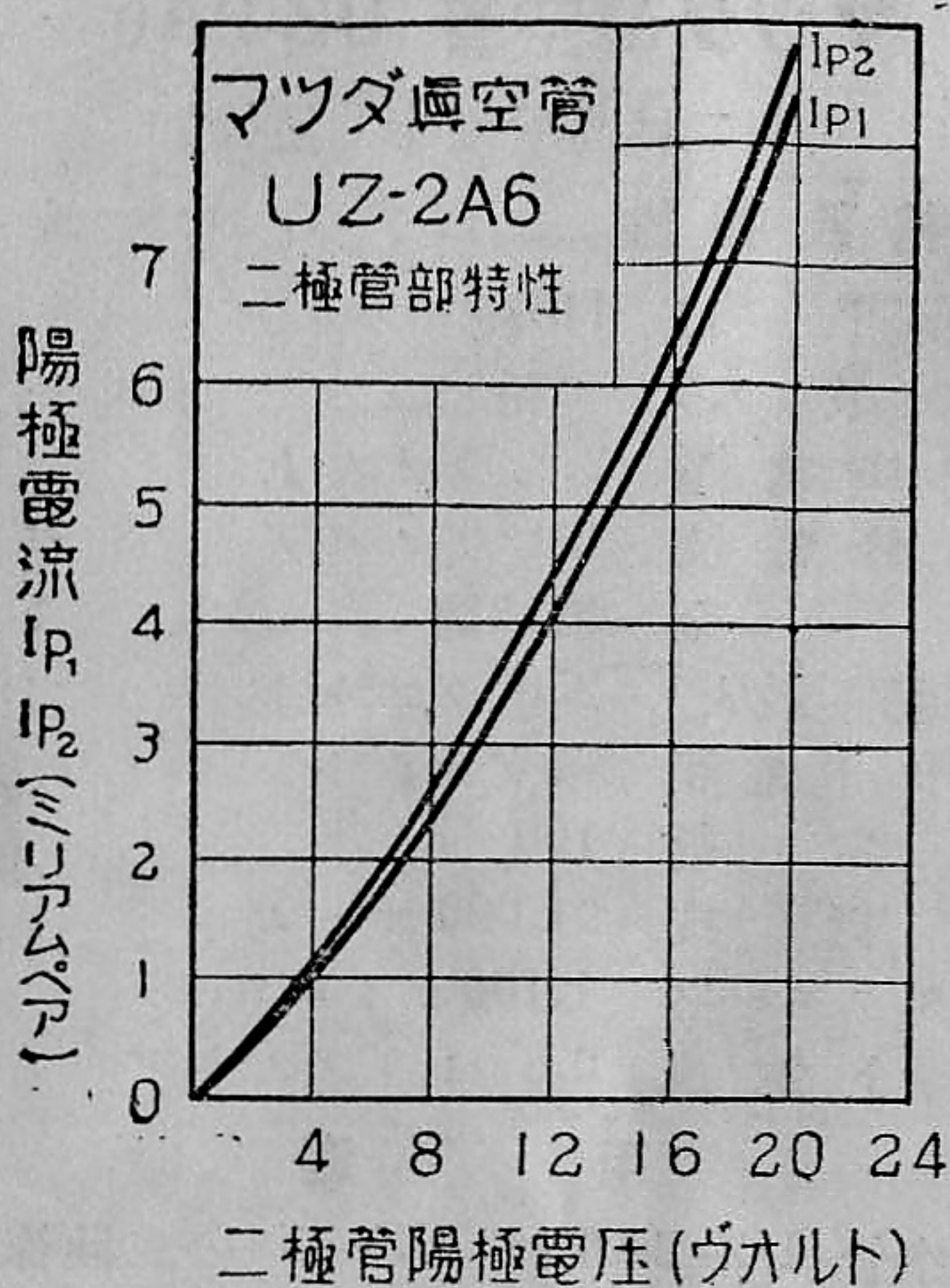
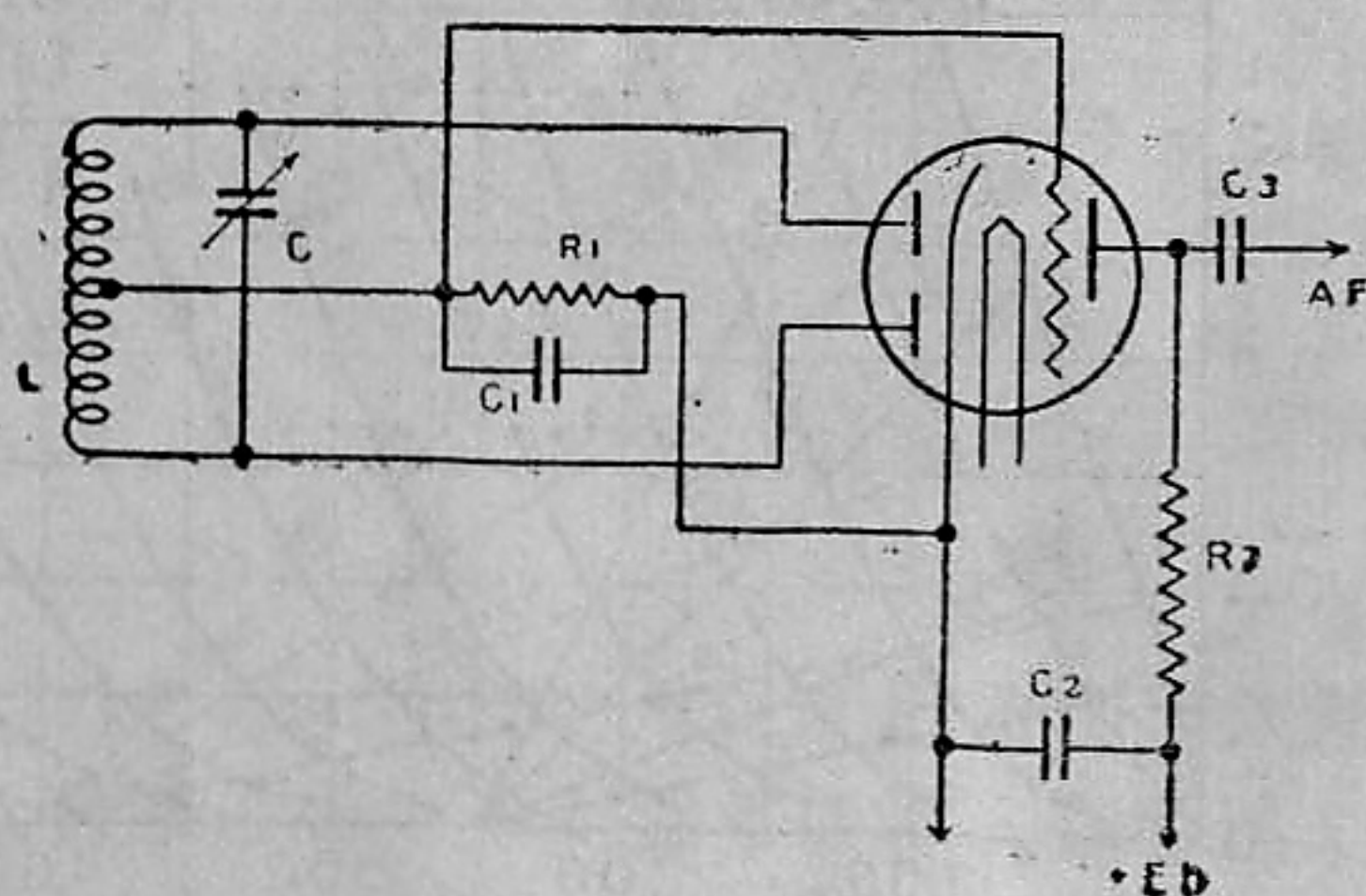
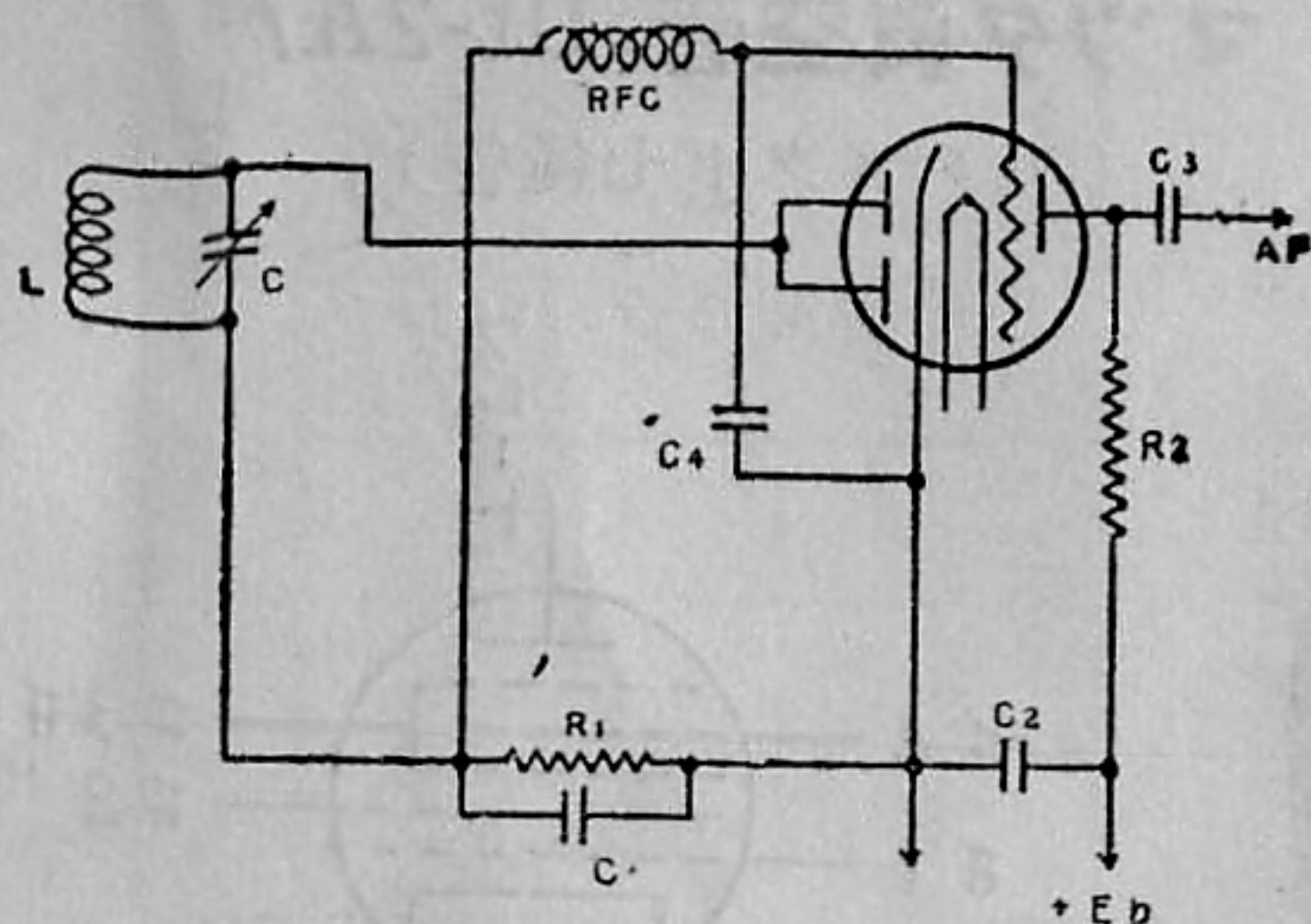
從つて特性上及使用上少しも差支がないのでありまして御安心して御使用下さい。

マツダ眞空管 UZ-2A6

（双二極高增幅率三極管）

規格及特性

全長（平均）	115粍
直徑（最大）	38粍
加熱繊條電壓	2.5 ヴォルト
加熱繊條電流	1.0 アムペア
口金	第13圖
プレート電壓（最大）	250 ヴォルト
制御グリッド電壓	-2ヴォルト
增幅定數	100
內部抵抗	91,000 オーム
相互コンダクタンス	1,100マイクロモー
プレート電流	0.8 ミリアムペア

用途

マツダ眞空管 UZ-2A6 は UZ-55 の三極管部を高增幅率にした双二極三極であります。從つて檢波、增幅及自動音量制御を同時になし得る樣設計されたものであります。

尚ほ三極管を低周波の抵抗結合増幅とする場合には種々の値が用ひられますが、次はその例であります。

上圖回路の各定數は下記の如し。

C_1 :— 150 マイクロ・マイクロ・フアラッド

C_2 :— 0.5 マイクロ・フアラッド以上

C_3 :— 0.06 —0.1 マイクロ・フアラッド

C_4 :— 0.0001 マイクロ・フアラッド以下

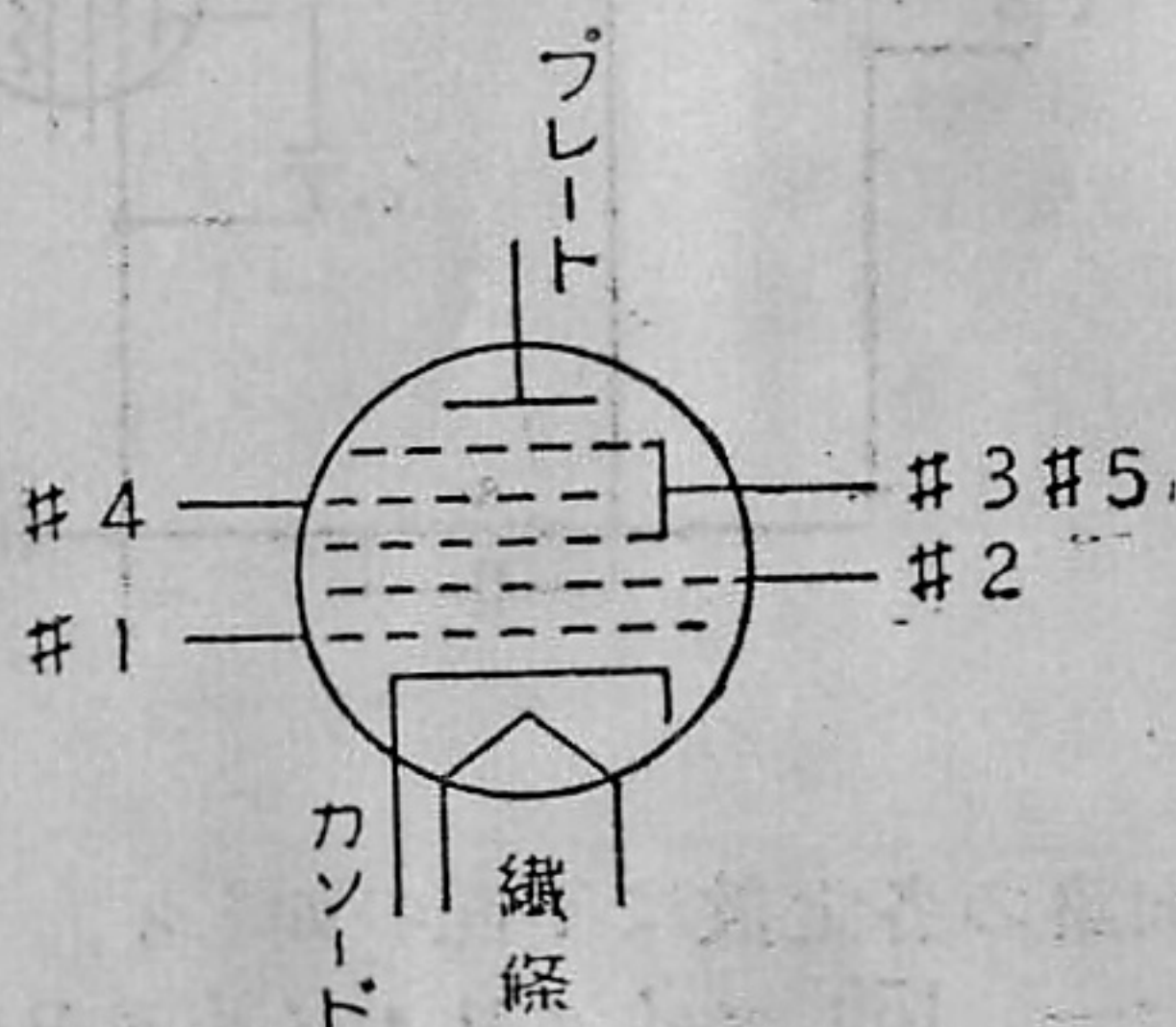
R_1 :— 下記表を參照

R_2 :— 0.5 メグオーム

プレート供給電壓	(Eb)100	135	180	250	ヴォルト
グリッド電壓	-1.05	-1.10	-1.30	-1.35	ヴォルト
バイアス抵抗	15,000	10,000	9,000	5,600	オーム
負荷抵抗	0.5	0.5	0.5	0.5	メグオーム
グリッド抵抗（次の眞空管）	0.5	0.5	0.5	0.5	メグオーム
プレート電流	0.07	0.11	0.14	0.24	ミリアムペア
最大出力電壓（尖頭値）	14〜19	19〜27	30〜38	35〜44	ヴォルト
電壓增幅度	37	48	55	58	

注意　最大出力電壓に二ツの數字が示されて居りますが左の數値は無歪値、右の數値は多少の歪を含んだ値です。

マツダ眞空管 Ut-2A7

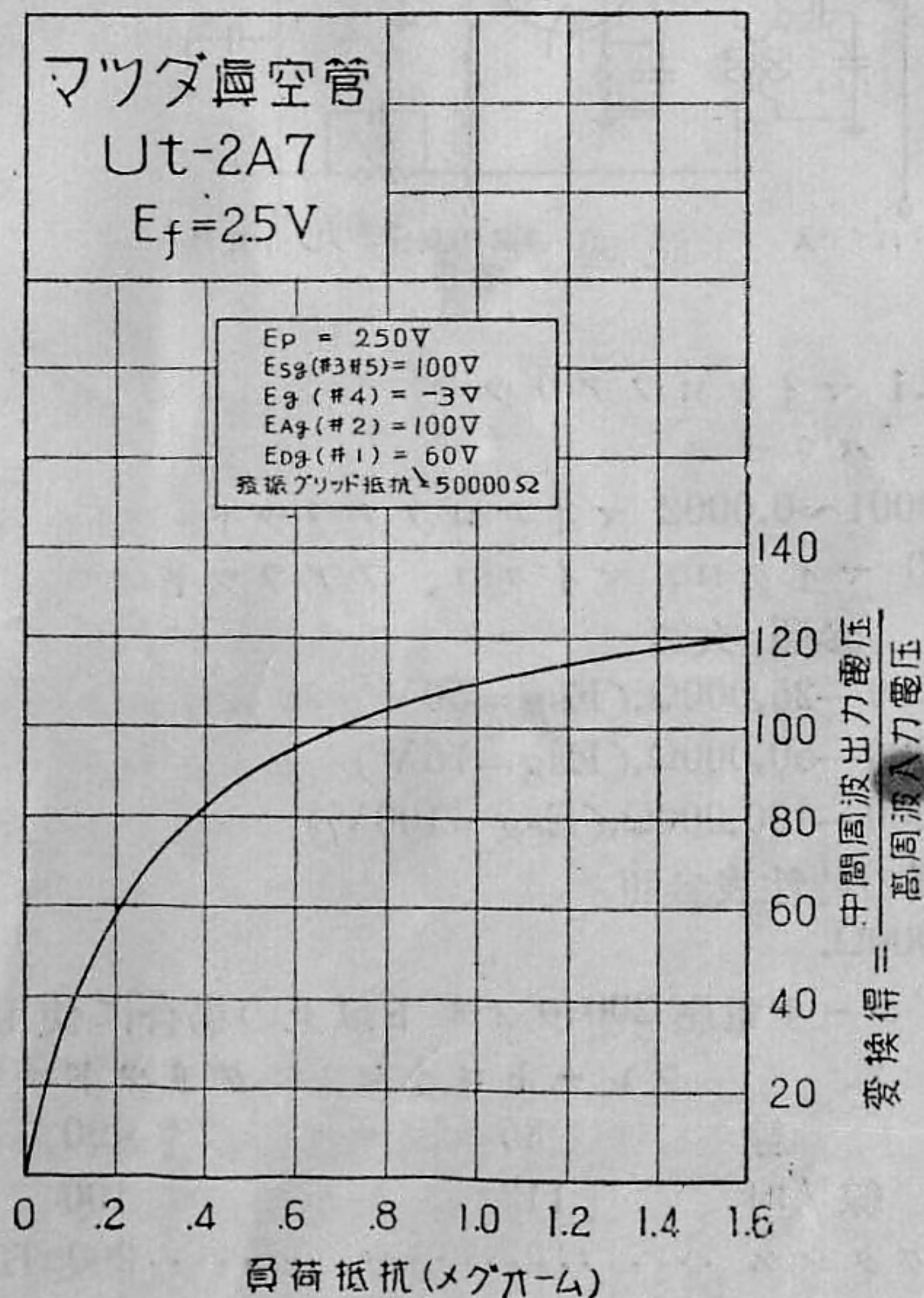
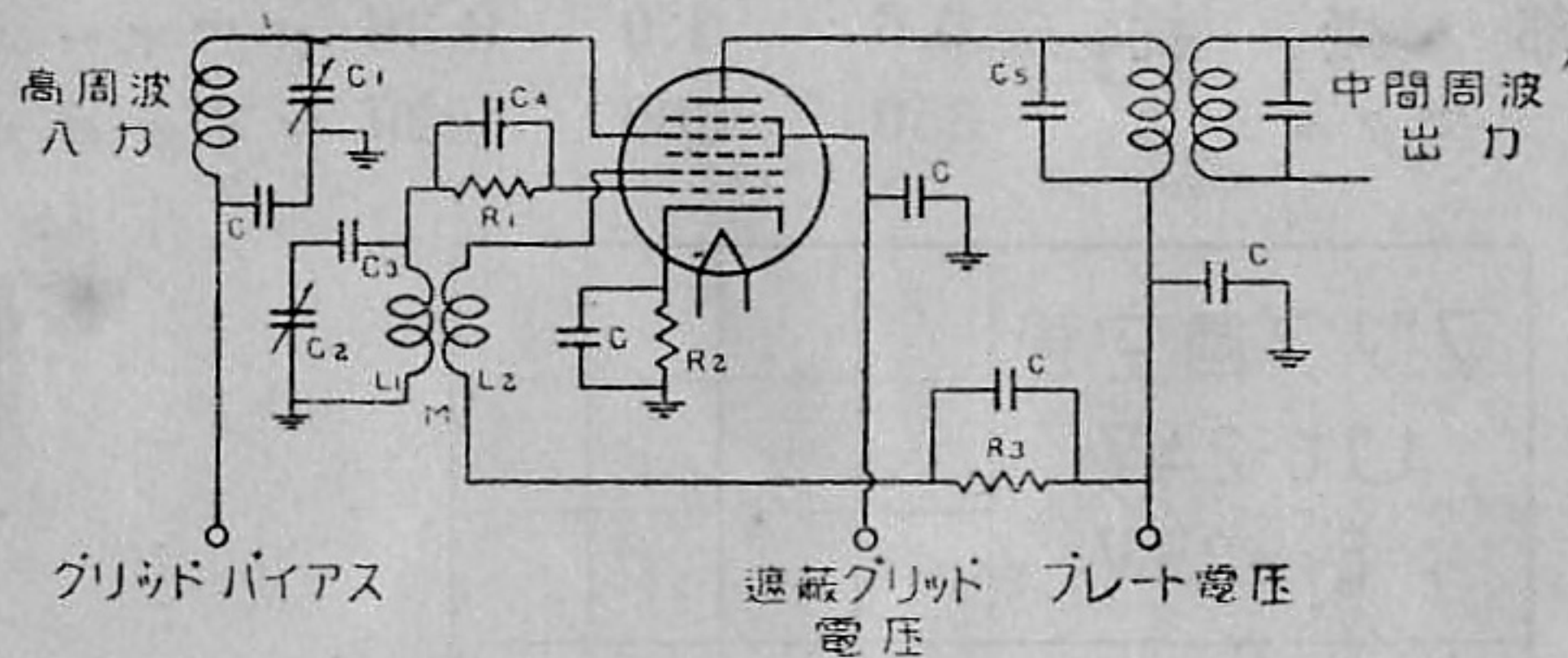
（五グリッド七極管）

規格及特性

全長(平均)	115 粍
最大直徑	38 粍
口金	第16圖
加熱纖條電壓	2.5 ヴオルト
加熱纖條電流	1.0 アムペア
プレート電壓	250 ヴオルト
遮蔽グリッド電壓(第三、第五)	100 ヴオルト
陽グリッド電壓(第二)	200 ヴオルト
制御グリッド電壓(第四)	-3 ヴオルト(最小)
全カソード電流	14 ミリアムペア

用途

Ut-2A7 はスーパー・ヘテロダインの周波數變換器に使用されるものでありまして、從來局部發振管と、第一檢波管を用ひた處に、この Ut-2A7一個を使用する事によつて完全にその兩者の働きをなさしめるものであります。

周波數變換器の用途

加熱纖條電壓	2.5	2.5	2.5	ヴォルト
プレート電壓	100	150	250	ヴォルト
遮蔽グリッド電壓（第三、第五）	50	50	100	ヴォルト
陽グリッド電壓（第二）	100	150	250	ヴォルト
制御グリッド電壓	-1.5	-1.5	-3	ヴォルト
發振グリッド間節抵抗	10,000	20,000	50,000	オーム
内部抵抗	0.6	1.0	0.36	メグオーム
變換インダクタンス	350	300	520	マイクロモー

グリッド、バイアス	-20	-20	-45	ヴォルト
(變換コンダクタンス＝2マイクロモー)				
プレート電流	1.3	1.0	3.5	ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	2.5	2.8	2.2	ミリアムペア
陽グリッド電流	3.3	4.9	4.0	ミリアムペア
發振グリッド電流	1.2	1.5	0.7	ミリアムペア
カソード負荷抵抗	150	150	300	オーム
M/L 比	0.35	0.35	0.35	

C ＝ 0.1 マイクロフアラッド

C_1 ＝C_2＝ バリコン

C_3 ＝ 0.0001〜0.0002 マイクロフアラッド

C_4 ＝ 200 マイクロ、マイクロ、フアラッド

L_1 ; L_2 參照 次圖

R_1 ＝10,000—25,000Ω,(Esg＝50V)

＝25,000—50,000Ω,(Esg＝75V)

＝50,000—100,000Ω,(Esg＝100V)

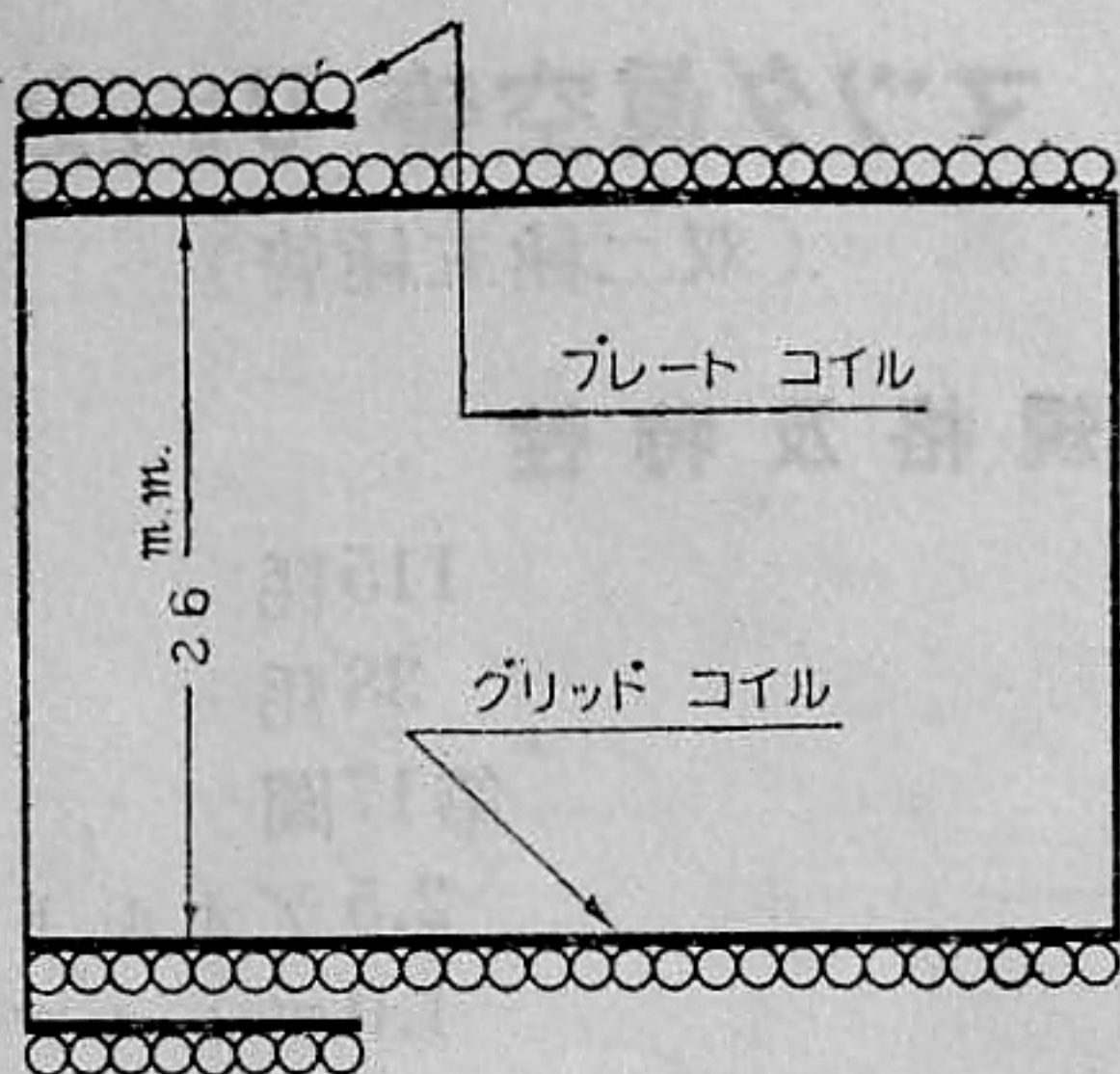
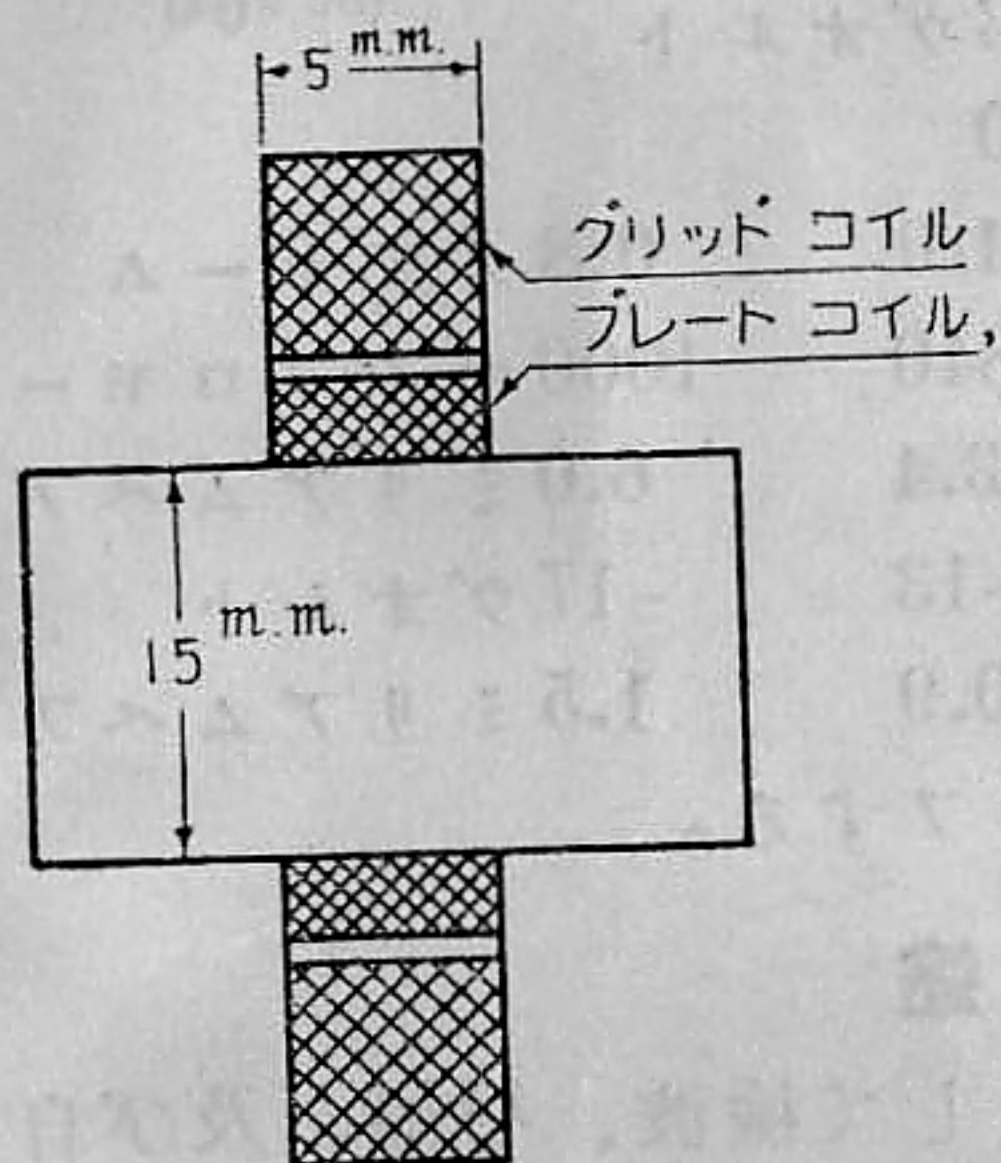
R_2 ＝前頁の特性表參照。

R_3 ＝20,000Ω.

(但しプレート電壓200ヴォルト以上の場合に使用す)

	プレートコイル	グリッドコイル
捲線	35	90
捲線/吋	113	100

インダクタンス……………………200μH.

$$\frac{\text{相互インダクタンス(グリツド、プレート間)}}{\text{グリツド、コイル}}=0.35$$

	コイル、捲回	
	プレート	グリツド
捲回	45	91

インダクタンス ....180μH.

$$\frac{\text{相互インダクタンス(グリツド、プレート)間}}{\text{グリツド、コイル}}=0.30$$

注意 Ut-2A7 と Ut-6A7 は全く同規格で纖條電壓のみを異にす。尚ほ、2ヴォルト級又は1ヴォルト級の直流セツトには UZ—135 が推奬出來ます。

マツダ眞空管 Ut-2B7

（双二極五極管）

規格及特性

全　長(平均)	115粍
直　徑(最大)	38粍
口　　　金	第17圖
加熱纖條電壓	2.5ヴォルト
加熱纖條電流	1.0アムペア

五極管部(高、中間周波增幅)

プレート電壓	100	180	250ヴォルト
遮蔽グリツド電壓	100	75	100ヴォルト
制御グリツド電壓	-3	-3	-3ヴォルト
增幅定數	285	840	800
內部抵抗	0.3	1.0	0.8メグオーム
相互コンダクタンス	950	840	1000マイクロモー
プレート電流	5.8	3.4	6.0ミリアムペア
グリツド、バイアス*	-17	-13	-17ヴォルト
遮蔽グリツド電流	1.7	0.9	1.5ミリアムペア

* カソード、電流カツト、オフする。

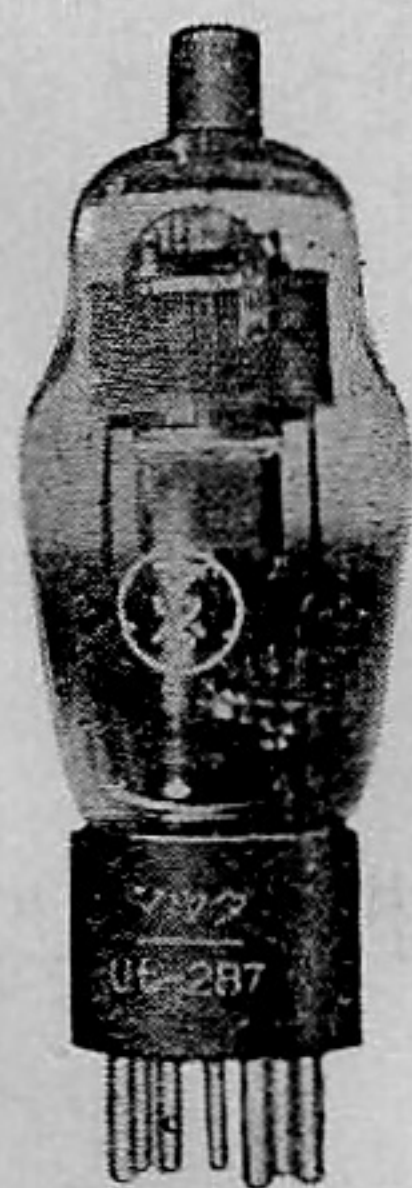
用　途

Ut-2B7は双二極五極管でありまして檢波、增幅、及び自動音量制御に使用し得られるものでありましてUt-2A6の三極管を五極管に改良したものであります。

この五極管は高周波、及中間周波には上記の特性表にて示されて居ります。亦低周波用としても推奬出來るものであります。其の場合は次ぎの如き特性となります。

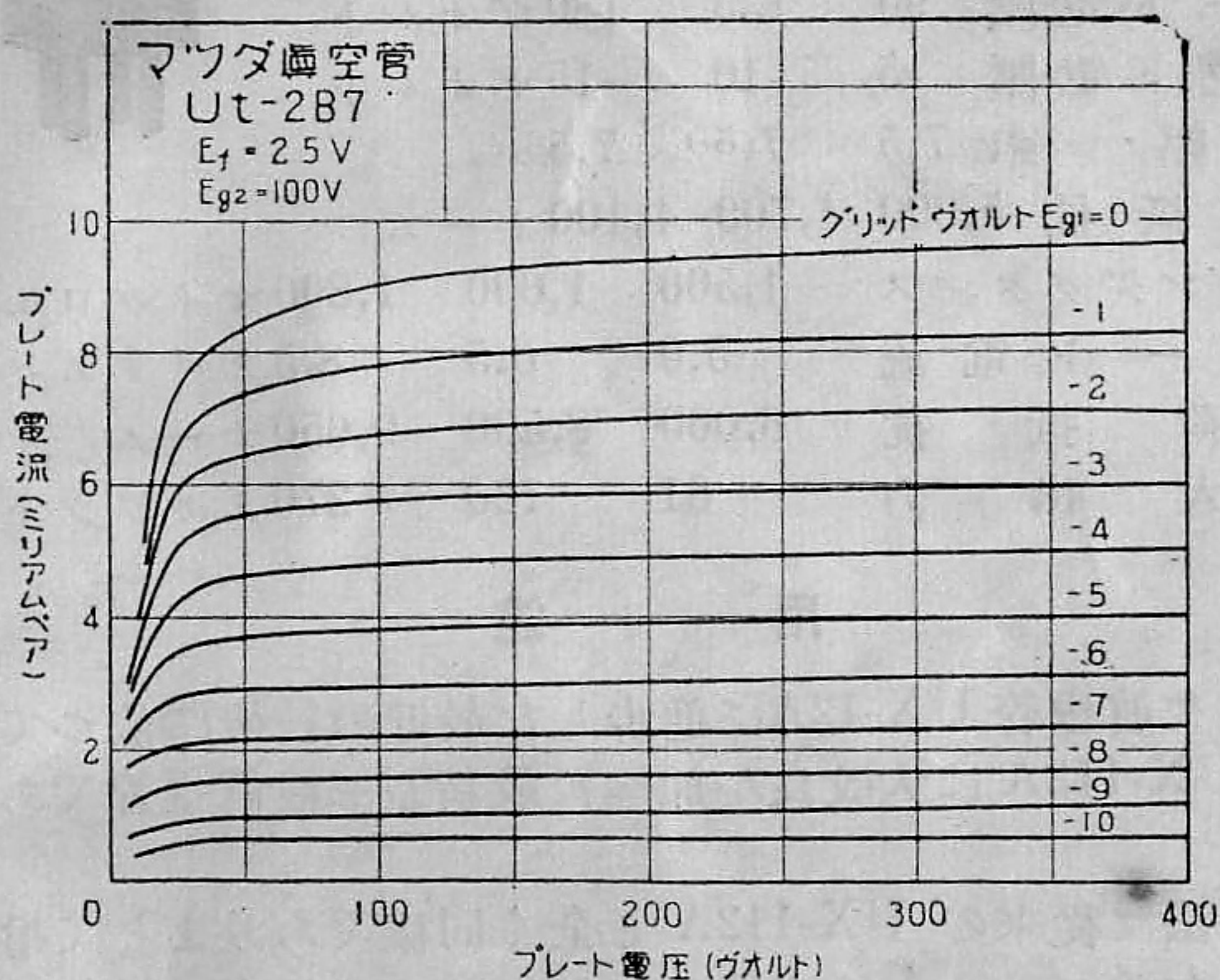
低周波增幅

プレート供給電壓	2.50ヴォルト
遮蔽グリツド電壓	50ヴォルト

制御グリッド電壓	-4.5ヴオルト
負　荷　抵　抗	0.2メグオーム
プ　レ　ー　ト電流	0.65ミリアムペア

但し、プレート供給電壓は負荷抵抗による電壓降下を加算したるもの。

二　極　管　部

二極管部は UX-2A6 を御參照下さい。

注意 :—　Ut-6B7 は Ut-2B7 と同規格なるも加熱繊條の規格のみ異なるものなり。

このUt—2B7はスパー、ヘテロダイン等に於て高周波及中間用波のレフレツクスとしても用ひられますが、又簡單な受信機を組立てるにも役立ち、整流管とこの Ut-2B7 の二球でレフレツクスに用ひ、立派な受信機を作る事が出來ます。

マツダ眞空管 UX-12A

規格及特性

纖條電壓	5.0ヴオルト
纖條電流	0.25アムペア
平均全長	105粍
最大直徑	38粍
口金	第1圖

增　幅　用

プレート電壓	90	135	180ヴオルト
グリツド電壓	-5	-10	-15ヴオルト
增幅率	7.5	7.5	7.5
內部抵抗	5,000	4,700	4,100オーム
相互コンダクタンス	1,500	1,600	1,800マイクロモー
プレート電流	5.0	6.5	8.5ミリアムペア
負荷抵抗	6.000	8,500	9,650オーム
最大出力	81	120	270ミリワツト

用　途

マツダ眞空管UX-12Aは進步した最近の技術に依つて從來の UX-112A に大改良を加へた最新型三極眞空管であります。

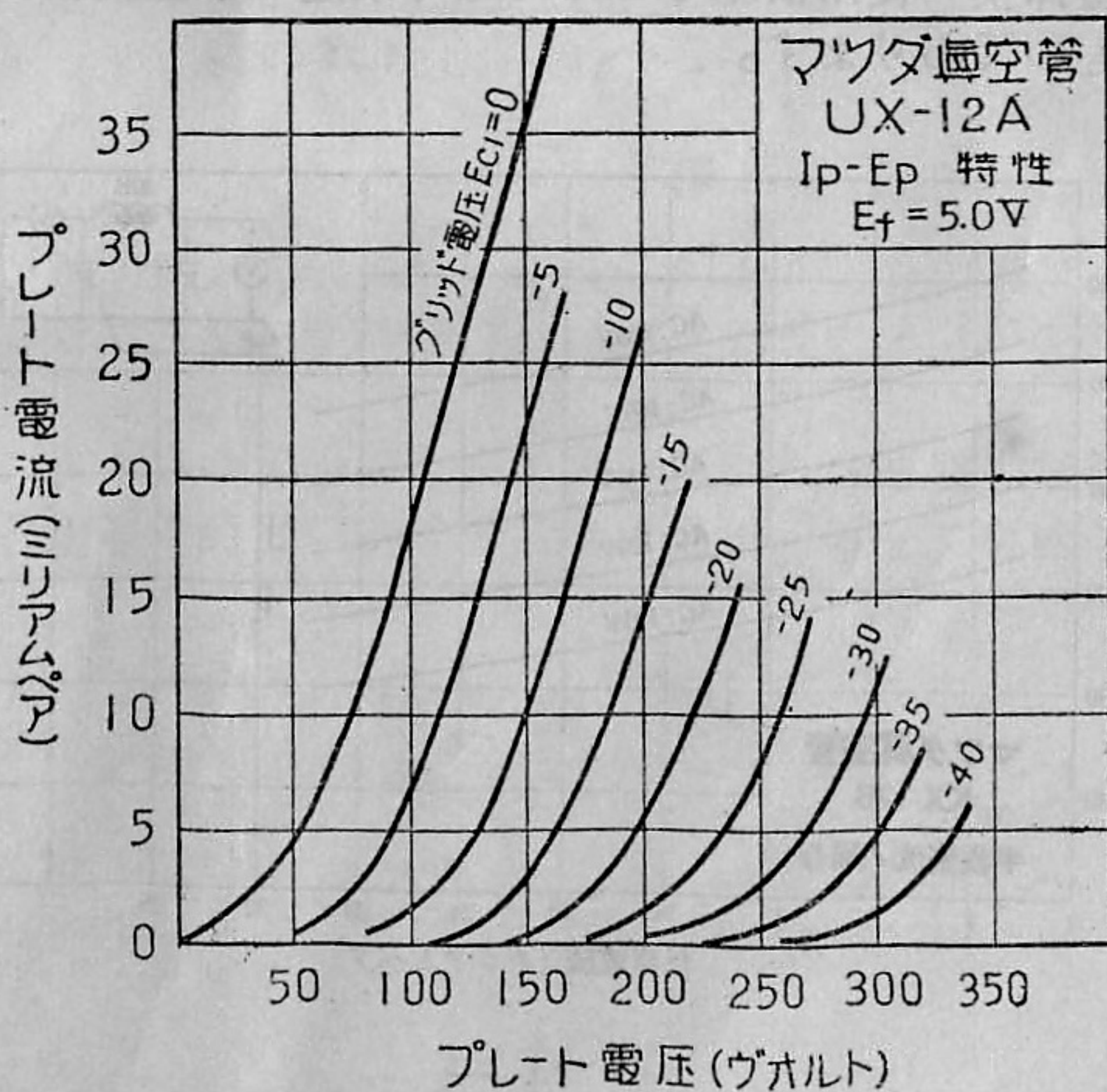
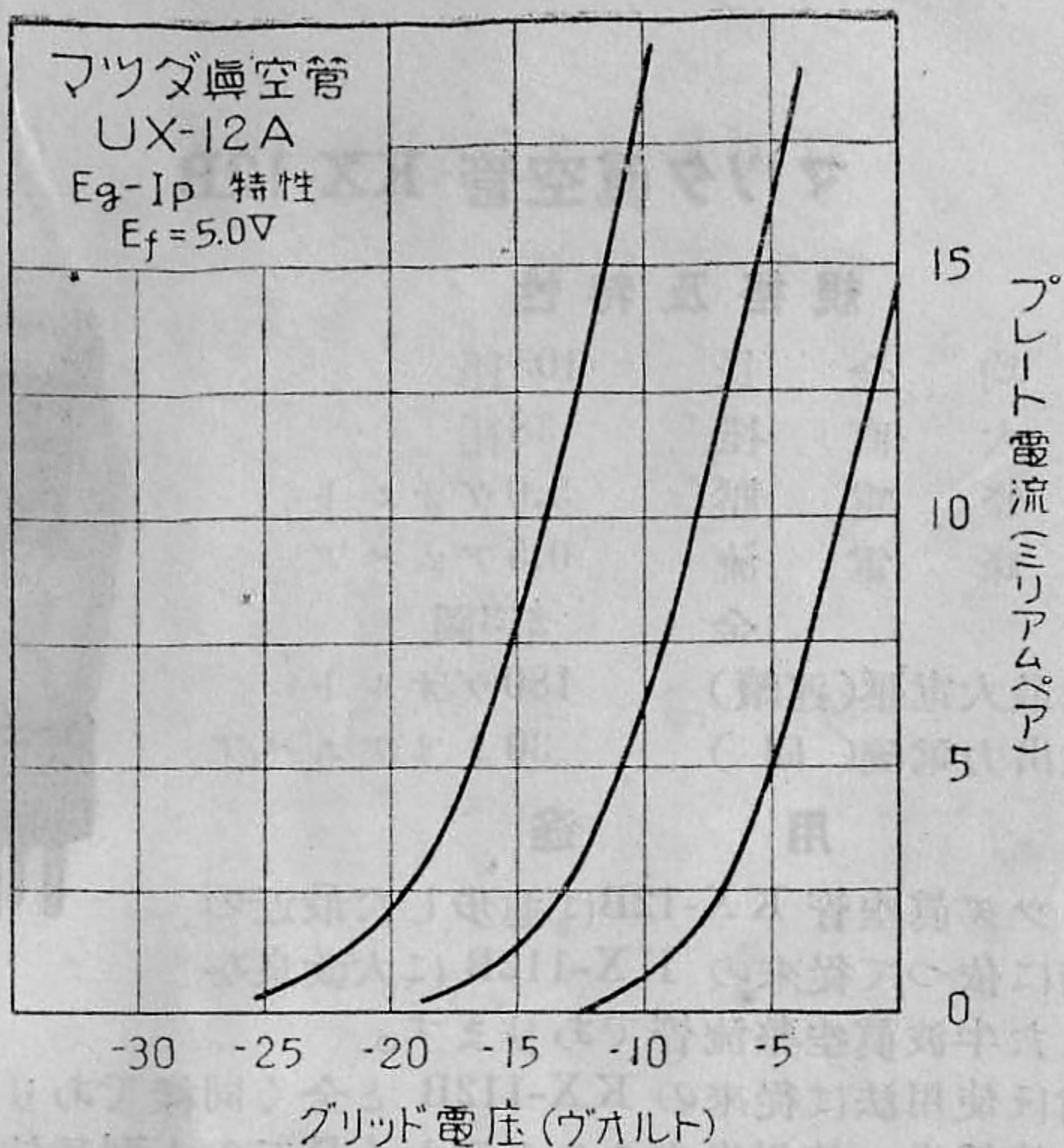
使用法は從來の UX-112A と全く同樣でありまして增幅用には勿論プレート檢波用としても常に高能率に働作致します。

檢　波　用

（プレート檢波）

プレート電壓	90	135 ヴオルト
グリツド電壓	-11	-18 ヴオルト

マツダ眞空管
UX-12A
Eg-Ip 特性
Ef = 5.0V
15
10
5
0
プレート電流（ミリアムペア）
-30
-25
-20
-15
-10
-5
グリッド電圧（ヴオルト）

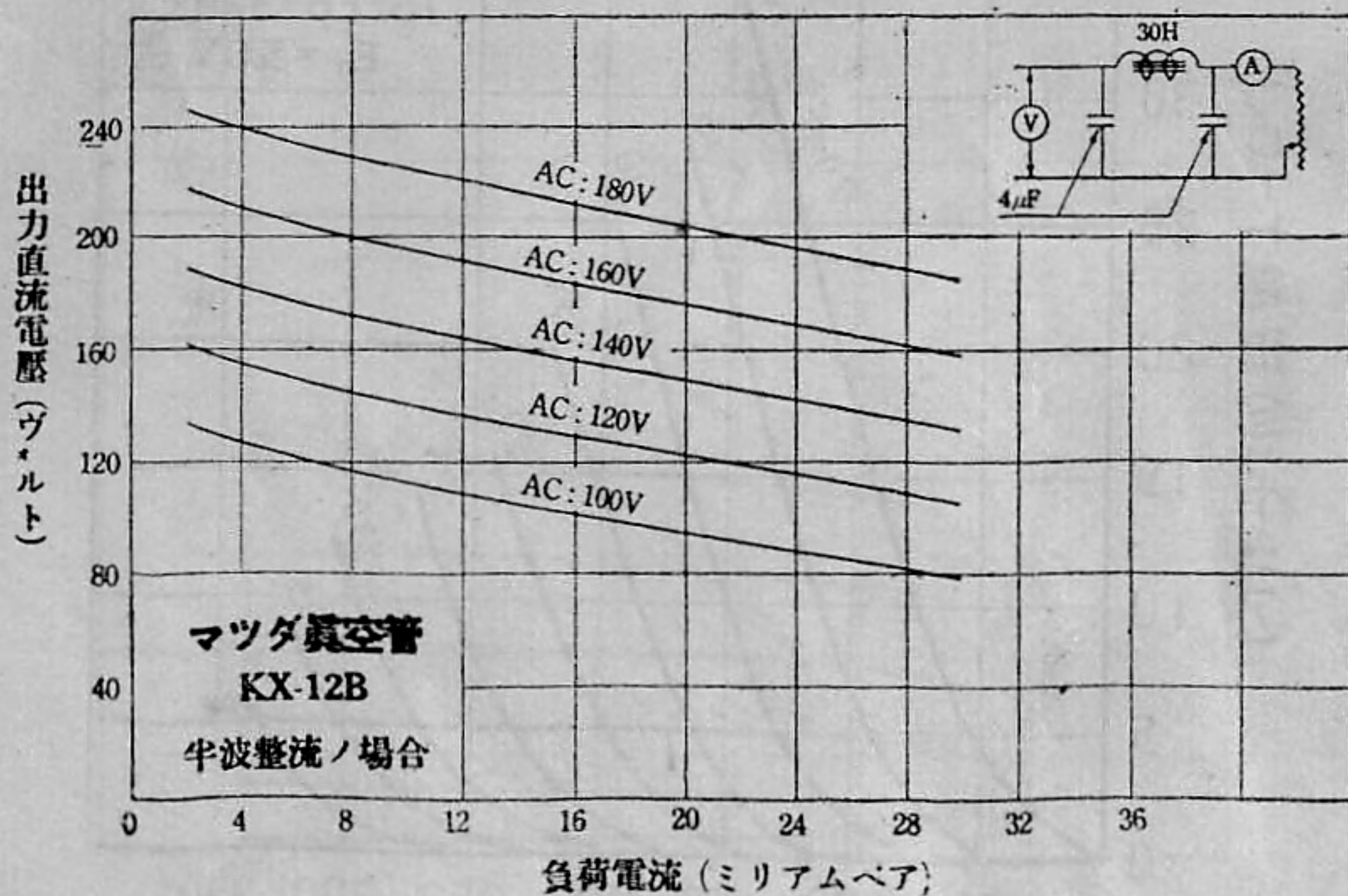
マツダ眞空管
UX-12A
Ip-Ep 特性
Ef = 5.0V
グリッド電圧Ec1=0
-5
-10
-15
-20
-25
-30
-35
-40
35
30
25
20
15
10
5
0
プレート電流（ミリアムペア）
50
100
150
200
250
300
350
プレート電圧（ヴオルト）

マツダ眞空管 KX-12B

規格及特性

平均全長	105粍
最大直徑	38粍
纖條電壓	5.0ヴオルト
纖條電流	0.5アムペア
口金	第3圖
交流最大電壓(連續)	180ヴオルト
最大出力電流(同)	30ミリアムペア

用途

マツダ眞空管 KX-12Bは進歩した最近の技術に依つて從來の KX-112B に大改良を施した半波眞空整流管であります。

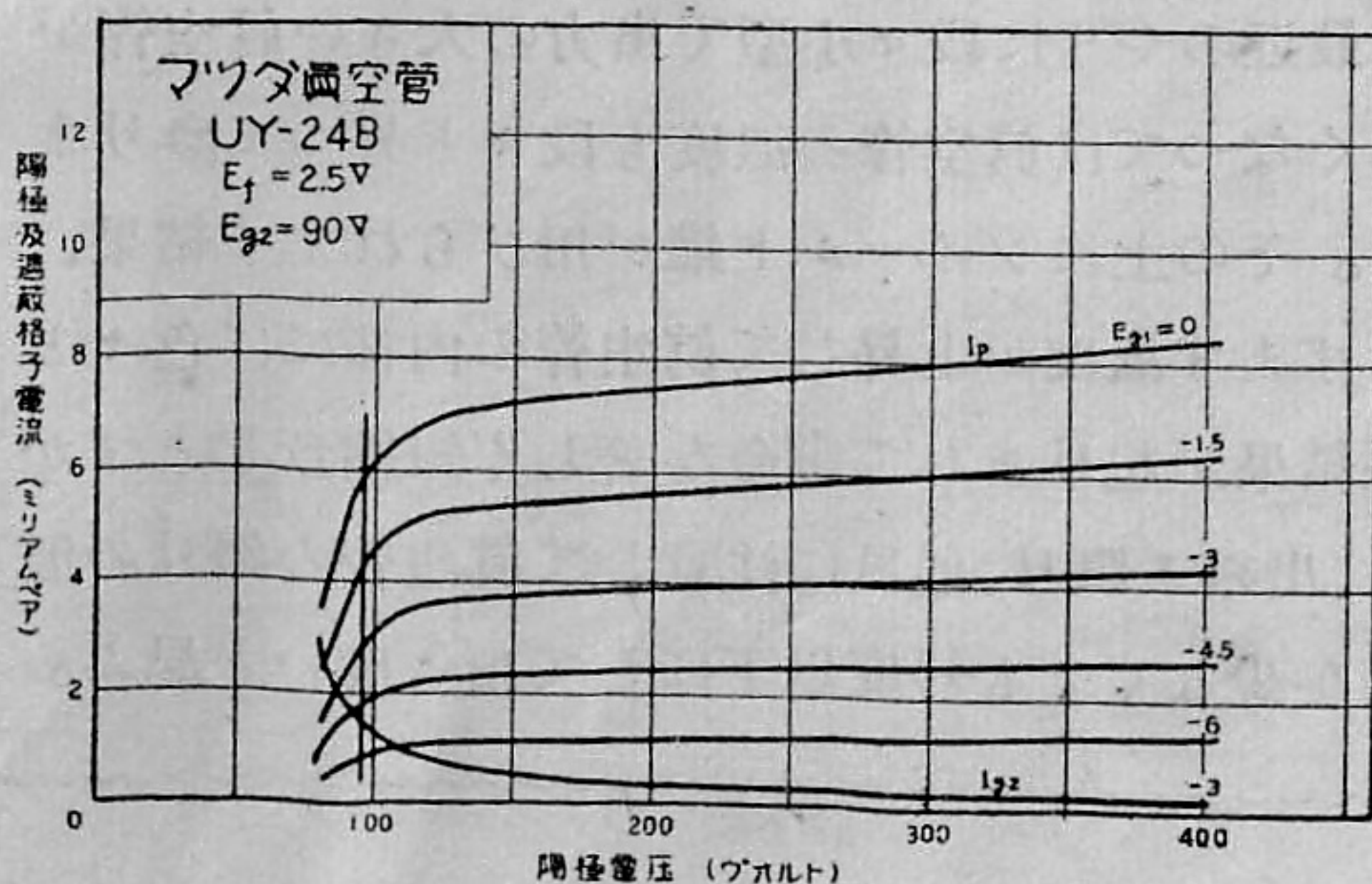
尙ほ使用法は從來の KX-112B と全く同樣でありましてその儘挿換へ使用出來るのみでなく最近の小型受信機に最適のものであります。

マツダ眞空管 UY-24B

（UY-224の改良型）

規格及特性

項目		
直　徑（最大）		38粍
全　長（平均）		115粍
加熱纖條電壓		2.5ヴォルト
加熱纖條電流		1.75アムペア
口　金		第9圖
プレート電壓（最大）	180	250ヴォルト
遮蔽グリッド電壓（最大）	90	90ヴォルト
グリッド電壓	-3.0	-3.0ヴォルト
增幅率	400	630
內部抵抗	400,000	600,000オーム
相互コンダクタンス	1,000	1,050マイクロモー
プレート電流	4	4ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	1.7	1.7ミリアムペア

用　途

マツダ眞空管 UY-24Bは傍熱型遮蔽グリッド四極眞空管

で、増幅率がプレート・グリッド間の靜電容量が極めて小さいので高周波増幅管として優秀なものであり、同時に空間電荷グリッド眞空管としても使用出來ます。尙ほプレート檢波法に使用する場合には次の値が適して居ります。

加熱纖條電壓	2.5 ヴォルト
プレート電壓	250 ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	20-45 ヴォルト
制御グリッド電壓	-5 ヴォルド
プレート負荷抵抗	250,000 オーム

（又は500ヘンリーと0.25メグオームを平列に入れる）

亦、信號の小さい場合にはグリッド檢波にしても非常に能率よく働くものであります。

プレート電壓	180 ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	20-45 ヴォルト

制御グリッドはグリッド、リークにコンデンサーを結ぶ。

（注意 :— シイルド罐を使用すること）

眞空管と通風

最近のやうに段々小型で出力の大きい眞空管が多くなつては眞空管の溫度も段々と昇つて參ります。その上にシイールド罐が用ひられます結果、ますます溫度が上昇して眞空管の內部には色々と惡結果が起りまして壽命を著しく短縮致しますから、出來る限り、通風に注意して眞空管の廻りの溫度を少なくとも45度以下にして頂き度いと思ふ。

マツダ眞空管 KZ-25Z5

規格及特性

全長(平均)	105粍
直徑(最大)	38粍
口金	第15圖
加熱纖條電壓	25ヴォルト
加熱纖條電流	0.3アムペア
最大プレート電壓 (各プレートにつき)	125ヴォルト(交流)
最大出力	100ミリアムペア(直流)

用途

マツダ眞空管 KZ-25Z5 は傍熱型全波整流管で變壓器不要の受信機に使用するため特に設計されたものであります。

使用上の注意

(イ) この整流管の纖條は他の眞空管の纖條と直列に接續して使用出來ます。25ヴォルトの纖條を使用することは直列抵抗に因る電力損失を少くし、整流效率を高めることになります。

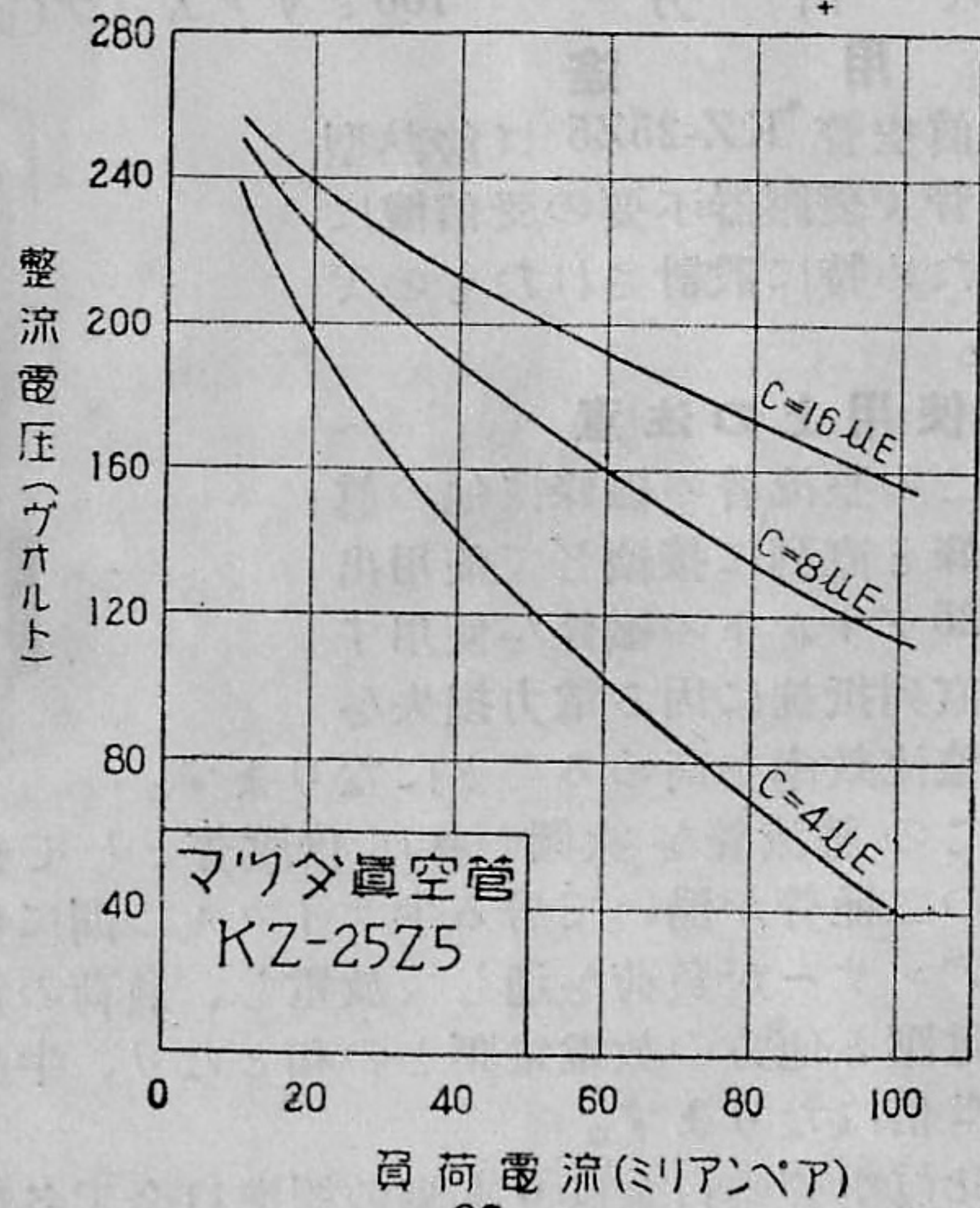
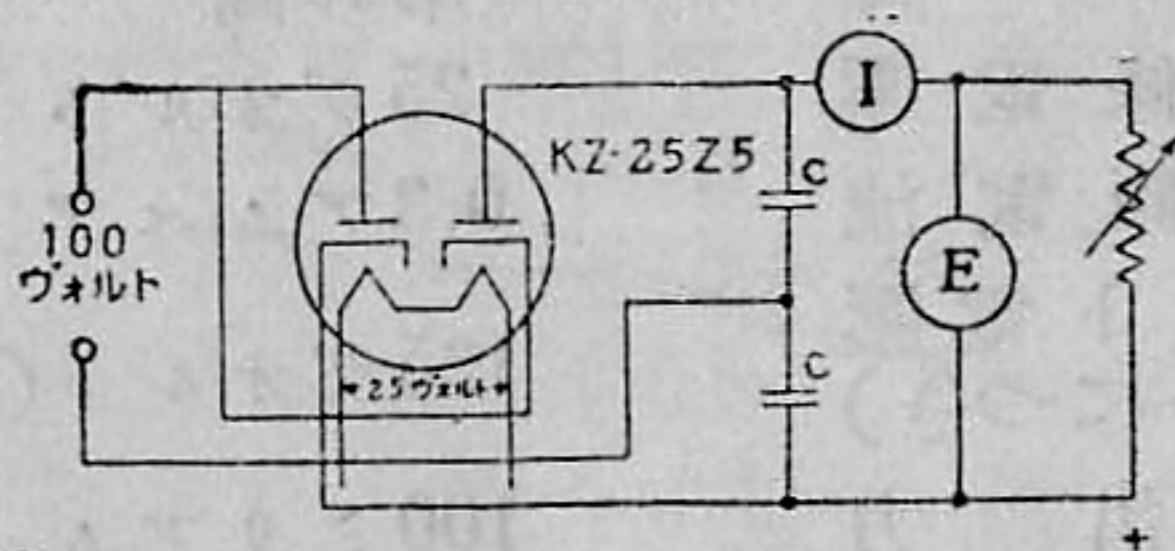
(ロ) この整流管を次圖の樣に倍壓管として使用すると、一方の二極管が働いて居る半サイクルの間に他の二極管のコンデンサーが負荷を通して放電し、負荷の電壓は一方の整流電壓と他方の放電電壓との和となり、半波整流の場合の約2倍になります。

(ハ) 此眞空管の口金は6本脚の標準口金で各部との接續は次の通りになつて居ります。

(ニ) 使用中ガラス球は相當熱くなりますから、通風に留意することが必要であります。

(ホ) フイルター・コンデンサーの大さは半波整流の場

合には16マイクロ・フアラッドが適當でありますが、倍壓管として使用する場合はそれ以上の大さが好都合であります。

倍電壓回路

マツダ眞空管 UX-26B

規格及特性

最大全長	105粍
最大直徑	38粍
口金	第1圖
纖條電壓	1.5ヴオルト
纖條電流	1.05アムペア
最大プレート電壓	180ヴオルト
グリッド電壓	-9ヴオルト
增幅率	12
内部抵抗	12,000オーム
相互コンダクタンス	1,000マイクロモー

用　途

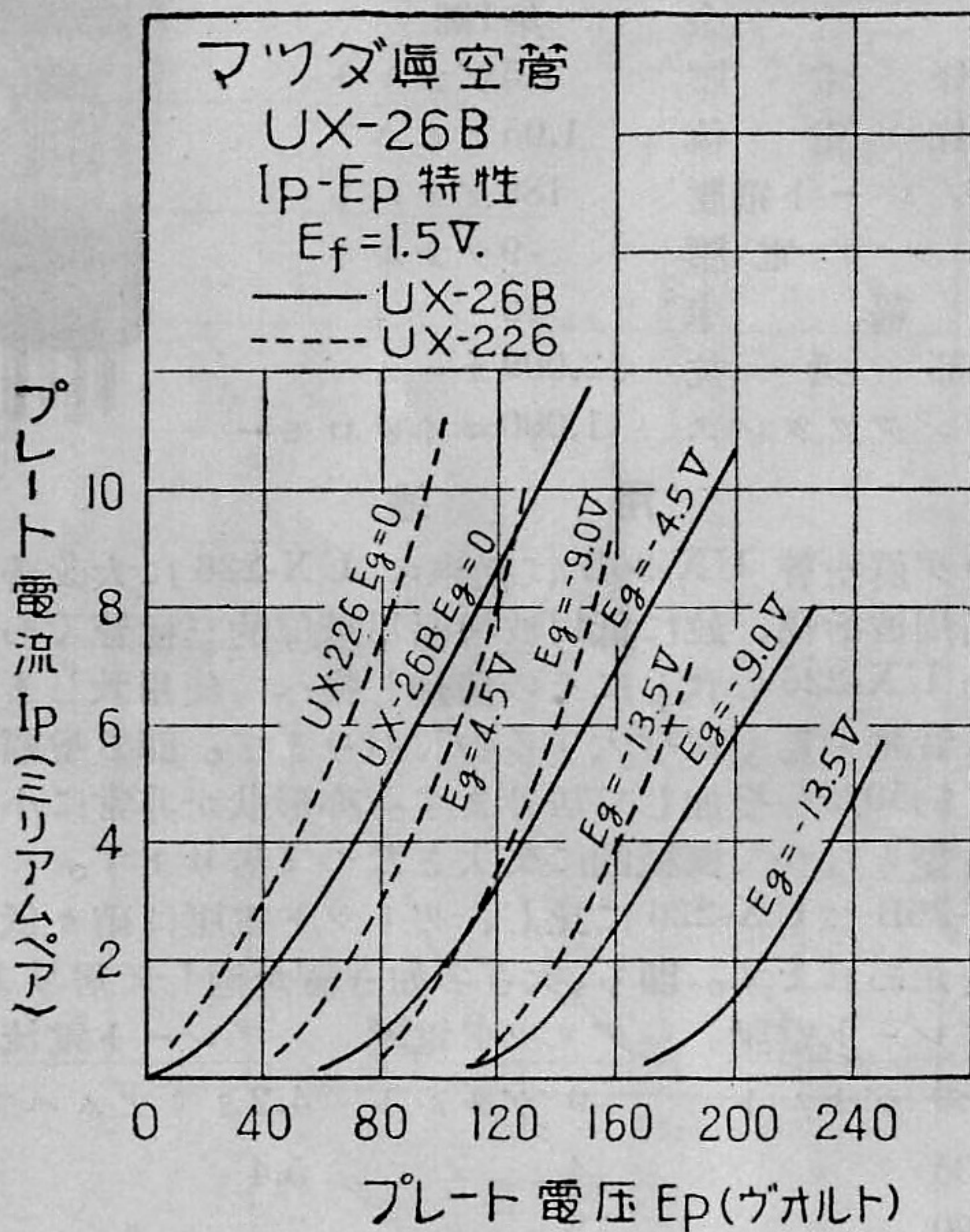
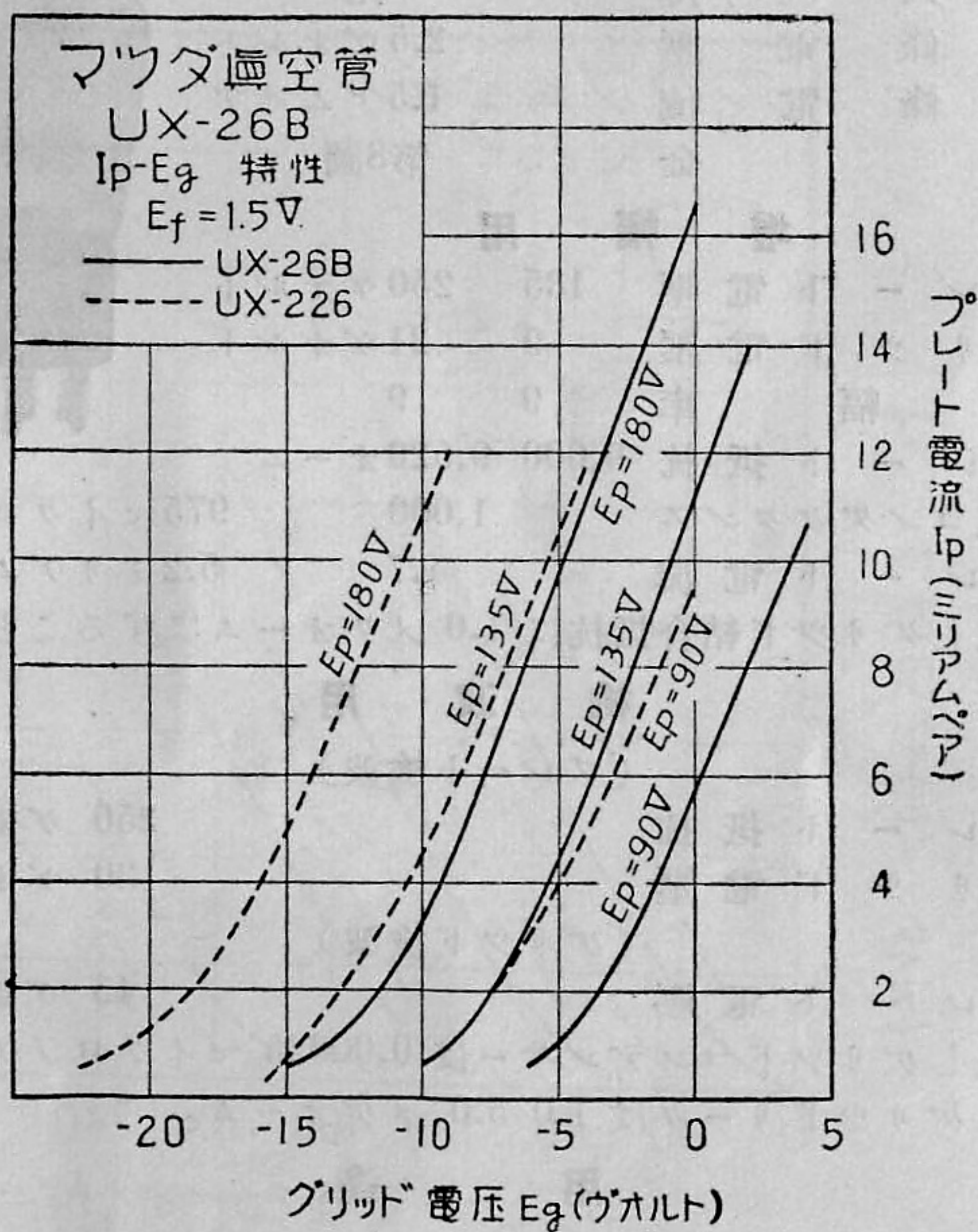
マツダ眞空管 UX-26B は從來の UX-226 に大改善を施した高周波增幅、並に低周波增幅用驚偉的三極管であつて從來の UX-226 の代りにその儘挿し換へて使用致しますと感度も音量も驚く程增大するのであります。卽ち增幅率に於て、約50%を增加して居ります。亦形狀が非常に小さくドーム型となつて機械的に丈夫となつて居ります。

UX-26B はUX-226 に比し、グリッド電壓は稍々低くする必要があります。卽ち、次ぎの如き値が適して居ります。

プレート電壓	グリッド電壓	プレート電流
180 ヴオルト	-9 ヴオルト	4.2ミリアムペア
135 〃	-4 〃	5.4 〃
90 〃	-2 〃	3.5 〃

今 UX-226 と特性曲線で比較して見ますと次ぎのやうであります。

マツダ眞空管
UX-26B
Ip-Ep 特性
Ef =1.5V.
UX-26B
UX-226
UX-226 Eg=0
UX-26B Eg=0
Eg=4.5V
Eg=-9.0V
Eg=-4.5V
Eg=-13.5V
Eg=-9.0V
Eg=-13.5V
プレート電流 Ip (ミリアムペア)
10
8
6
4
2
0
40
80
120
160
200
240
プレート電圧 Ep (ヴォルト)

マツダ眞空管
UX-26B
Ip-Eg 特性
Ef =1.5V
UX-26B
UX-226
Ep=180V
Ep=135V
Ep=90V
16
14
12
10
8
6
4
2
-20
-15
-10
-5
0
5
プレート電流 Ip (ミリアムペア)
グリッド電圧 Eg (ヴオルト)

マツダ眞空管 UY-27A

規格及特性

平均全長	105粍
最大直徑	38粍
纖條電壓	2.5ヴオルト
纖條電流	1.5アムペア
口金	第8圖

増幅用

プレート電壓	135	250	ヴオルト
グリッド電壓	-9	-21	ヴオルト
増幅率	9	9	
プレート抵抗	9,000	9,520	オーム
相互コンダクタンス	1,000	975	マイクロモー
プレート電流	4.7	5.2	ミリアムペア

但しグリッド結合抵抗は 1.0 メグオームにすること。

檢波用

（プレート檢波）

プレート抵抗	250 ヴオルト
グリッド電壓	-30 ヴオルト

（グリッド檢波）

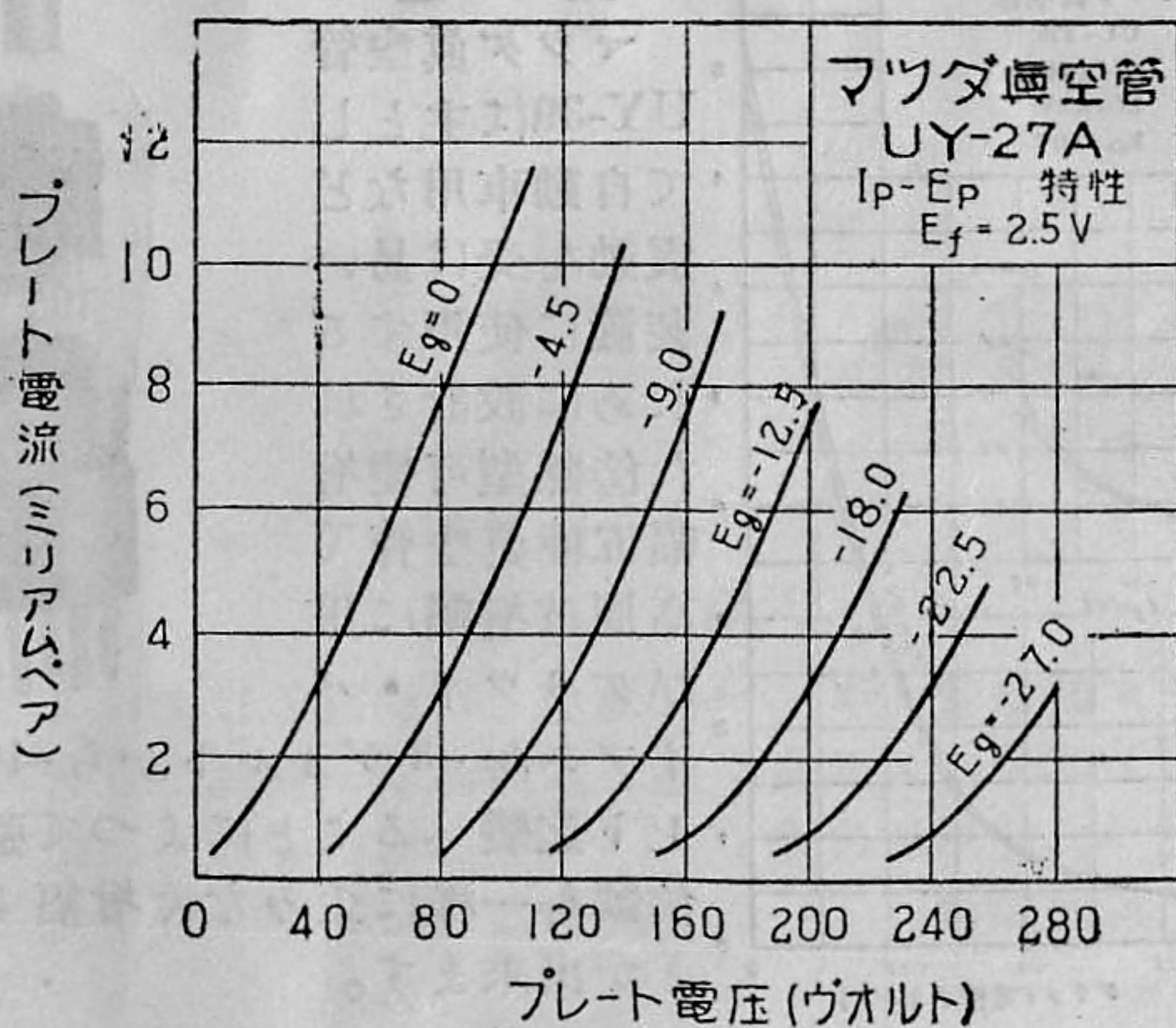
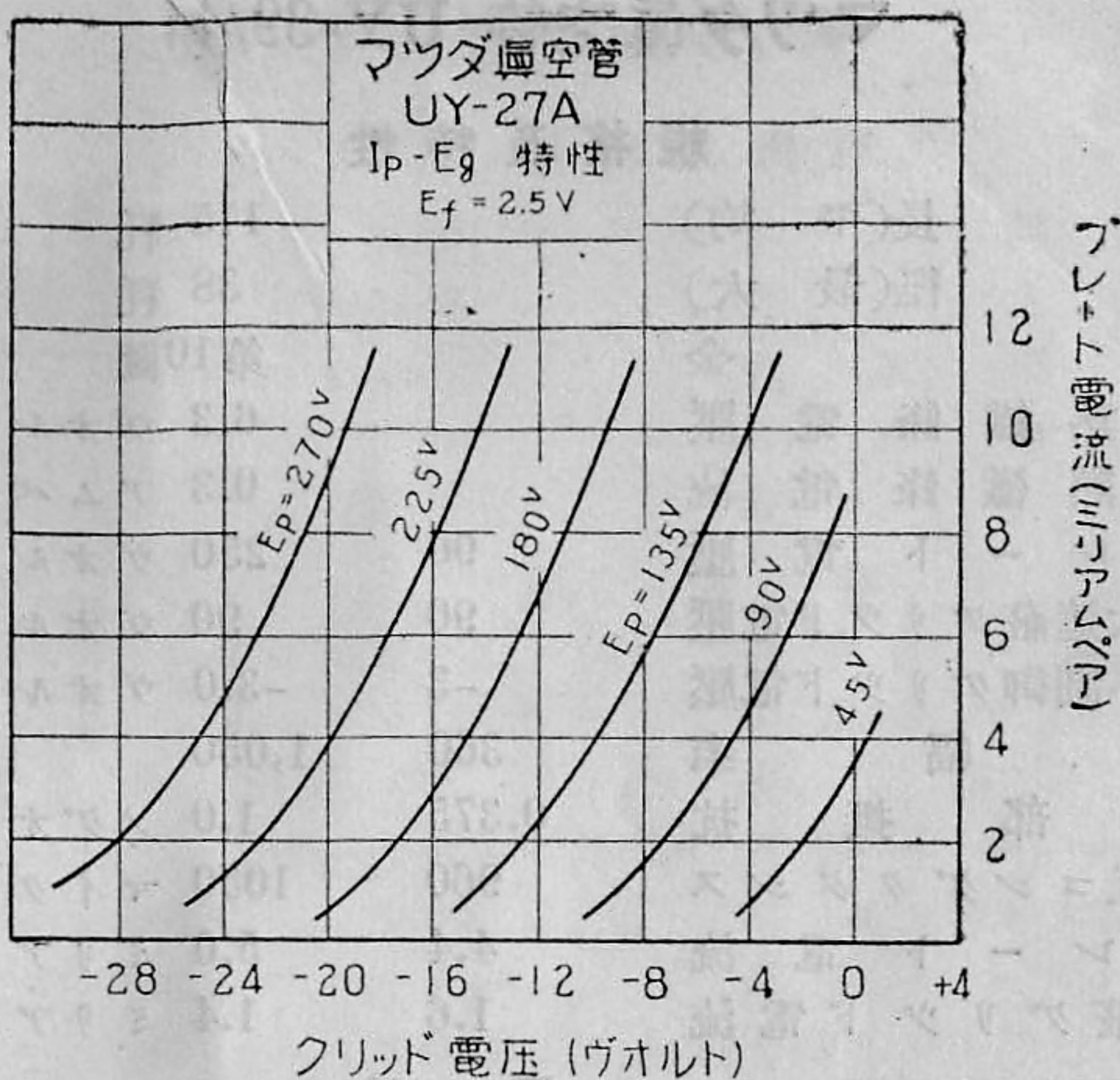
プレート電壓	45 ヴオルト

但しグリッドコンデンサーは 0.00025 マイクロフアラッド、グリッドリークは 1.0-5.0 メグオーム。

用途

マツダ眞空管 UY-27Aは進歩した最近の技術によつて從來の UY-227 に大改良を施した傍熱型三極眞空管であります。從つて使用法は全く UY-227 と同樣であり、從來の受信機に其儘挿換へて一段と優秀な成績を擧げ得るものであります。

マツダ眞空管
UY-27A
Ip-Eg 特性
Ef = 2.5 V
プレート電流（ミリアムペア）
クリッド電圧（ヴオルト）
Ep=270v
225v
180v
Ep=135v
90v
45v
-28 -24 -20 -16 -12 -8 -4 0 +4
12 10 8 6 4 2

マツダ眞空管
UY-27A
Ip-Ep 特性
Ef = 2.5 V
プレート電流（ミリアムペア）
プレート電圧（ヴオルト）
Eg=0
-4.5
-9.0
Eg=-12.5
-18.0
-22.5
Eg=-27.0
0 40 80 120 160 200 240 280
12 10 8 6 4 2

マツダ眞空管 UY-39/44

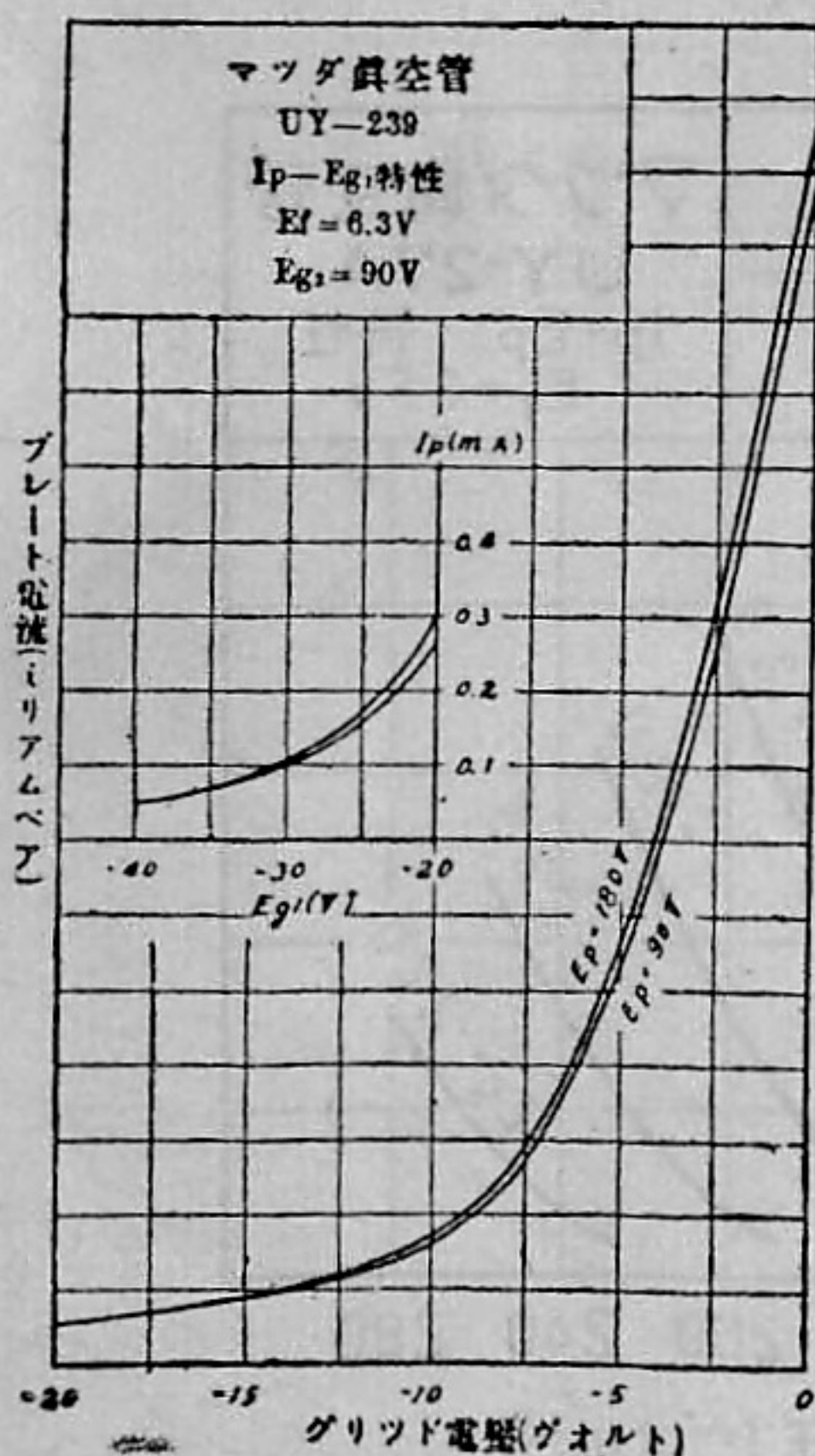
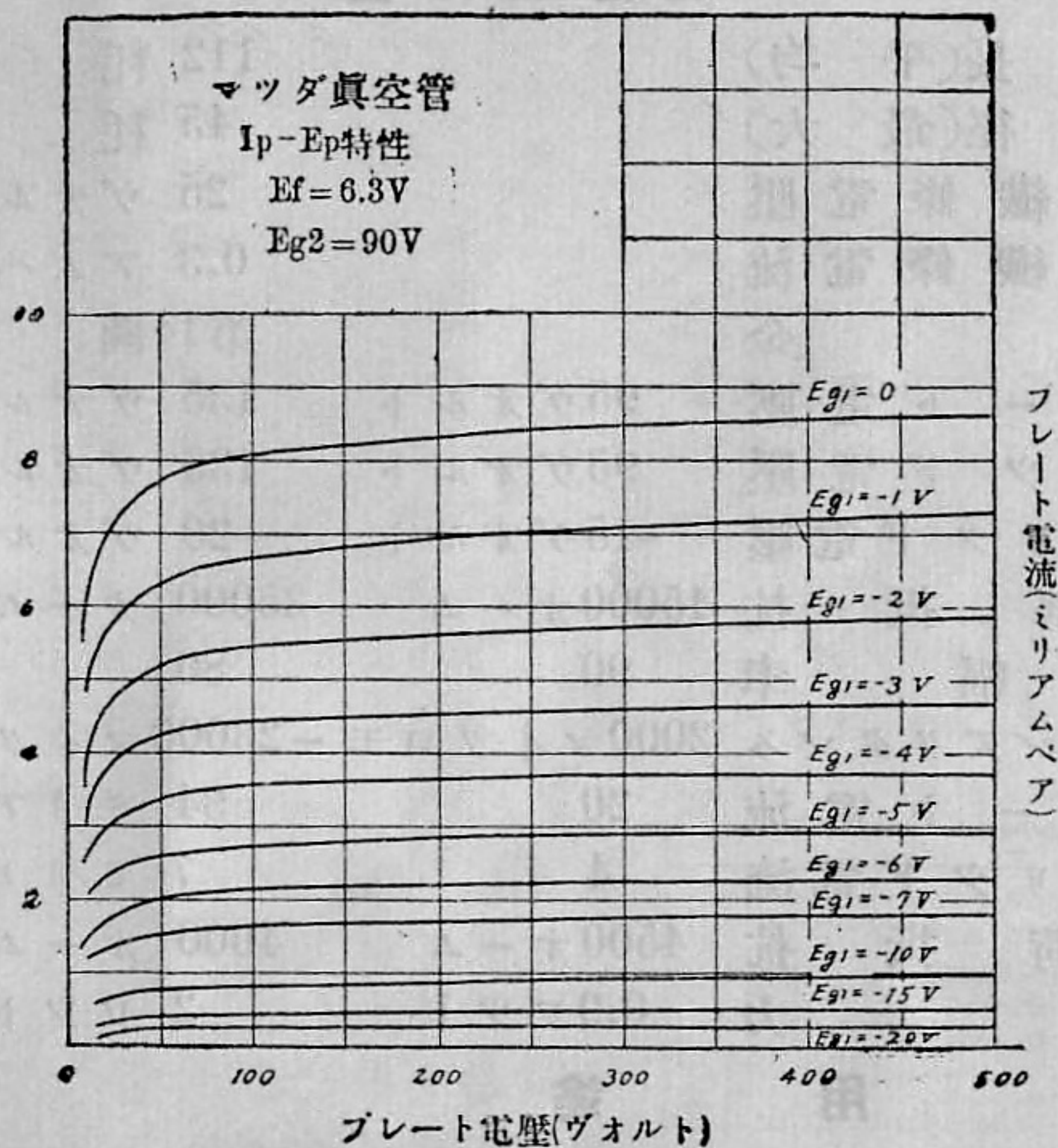
規格及特性

全長(平均)		115	粍
直徑(最大)		38	粍
口金		第10圖	
加熱纖條電壓		6.3	ヴォルト
加熱纖條電流		0.3	アムペア
プレート電壓	90	250	ヴォルト
最大遮蔽グリツド電壓	90	90	ヴォルト
最小制御グリツド電壓	−3	−3.0	ヴォルト
增幅率	360	1,050	
內部抵抗	0.375	1.0	メグオーム
相互コンダクタンス	960	1050	マイクロモー
プレート電流	4.4	5.0	ミリアムペア
遮蔽グリツド電流	1.6	1.4	ミリアムペア

用途

マツダ眞空管UY-39は主として自動車用など震動を受け易い装置に使用するために設計された傍熱型可變增幅五極眞空管で高周波增幅に用ひグリツド・バイアスを−3ヴォルトから−40ヴォルト迄變へることによつて强弱の信號を一様に歪みなく增幅することが出來ます。

又其增幅回路はUY-235と殆ど同樣のもので使用出來ます。

マツダ眞空管 UZ-43

(25ヴォルト電力增幅用ペントード)

規格及特性

全長(平均)		112 粍
直徑(最大)		45 粍
加熱纖條電壓		25 ヴォルト
加熱纖條電流		0.3 アムペア
口金		第14圖
プレート電壓	95ヴォルト	135 ヴォルト
グリッド電壓	95ヴォルト	135 ヴォルト
制御グリッド電壓	-15ヴォルト	-20 ヴォルト
內部抵抗	45000オーム	35000 オーム
增幅率	90	80
相互コンダクタンス	2000マイクロモー	23000マイクロモー
プレート電流	20	34 ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	4	7 ミリアムペア
負荷抵抗	4500オーム	4000 オーム
出力	0.9ワット	2 ワット

用途

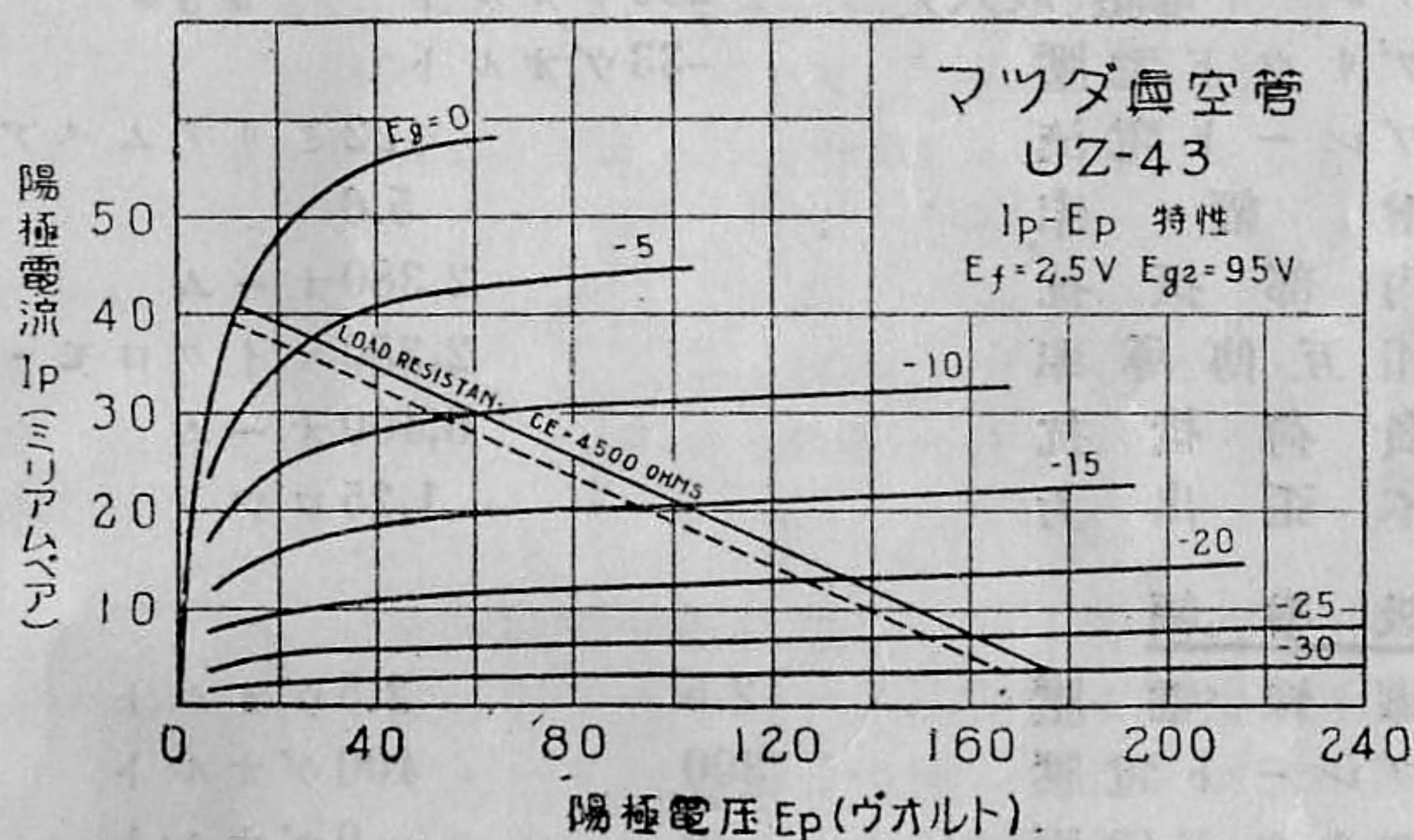
マツダ眞空管 UZ-43は加熱纖條電壓25ヴォルト傍熱型電力增幅用ペントードで、交直兩用電源で自由に働かし得るパワー・トランス・レス受信機用として特に設計されたものであります。從つて加熱纖條の規格を25ヴォルト、0.3アムペアと致しまして、マツダ眞空管 KZ-25Z5、及6.3ヴォルト級眞空管と加熱纖條を直列に結んで100ヴォルト電源より直接に用ひますには非常に便利な眞空管であります。尙ほ低い陽極電壓で比較的大出力を得る事が出來、卽ち95ヴ

オルトで、0.9ワット、135ヴオルトでは2ワットも得る事が出來ます。

UZ-43 は A 級增幅用としては單球は勿論プッシユプルとして使用出來るのでありますが、使用電壓は必ず規格電壓以下として頂きたいものであります。

尙ほ單球の場合はバイアス抵抗は下記の値が適して居ります。

陽極電壓	バイアス抵抗
95ヴオルト	625オーム
135ヴオルト	490オーム

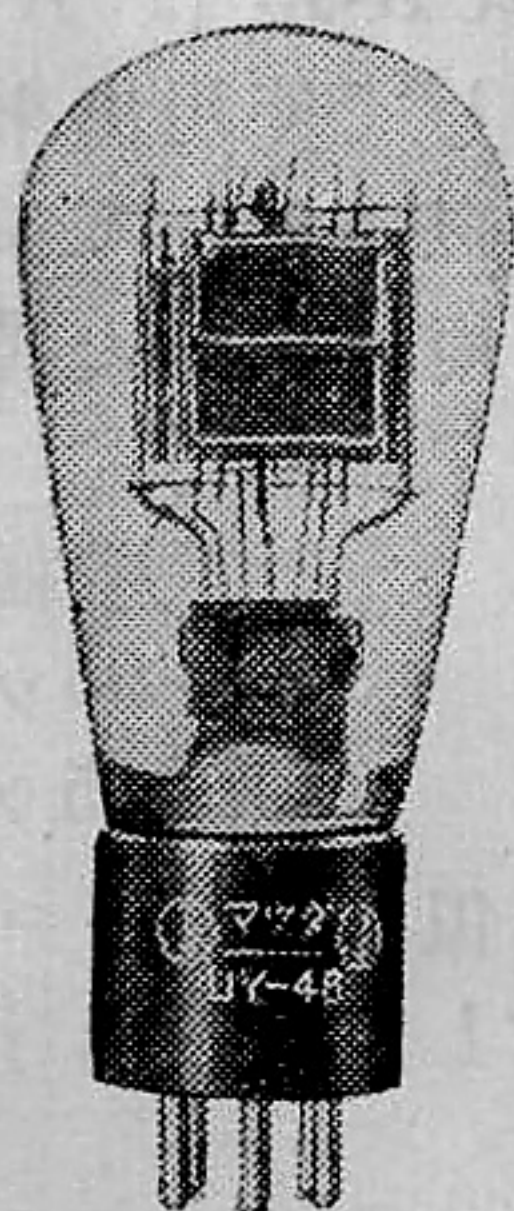
但しプッシユプルの時は單球の場合の値の二分の一が適當して居ります。

注意　使用回路としては出來るだけ變壓器結合又はインピーダンス結合を推奬致します。

マツダ眞空管 UY-46

規格及特性

全長(平均)	132粍
最大直徑	55粍
纖條電壓	2.5ヴォルト
纖條電流	1.75アムペア
口金	第7圖

A級増幅

纖條電壓	2.5ヴォルト
纖條電流	1.75アムペア
プレート電壓(最大)	250ヴォルト
グリッド電壓	-33ヴォルト
プレート電流	22ミリアムペア
増幅率	5.6
內部抵抗	2,380オーム
相互傳導率	2,350マイクロモー
負荷抵抗	6,400オーム
不歪出力	1.25ワット

B級増幅

纖條電壓	2.5	2.5ヴォルト
プレート電壓	300	400ヴォルト
グリッド電壓	0	0ヴォルト
プレート電流	4	6ミリアムペア
尖頭陽極電流	150	200ミリアムペア
負荷抵抗*	1,300	1,450オーム
不歪出力	16	20ワット

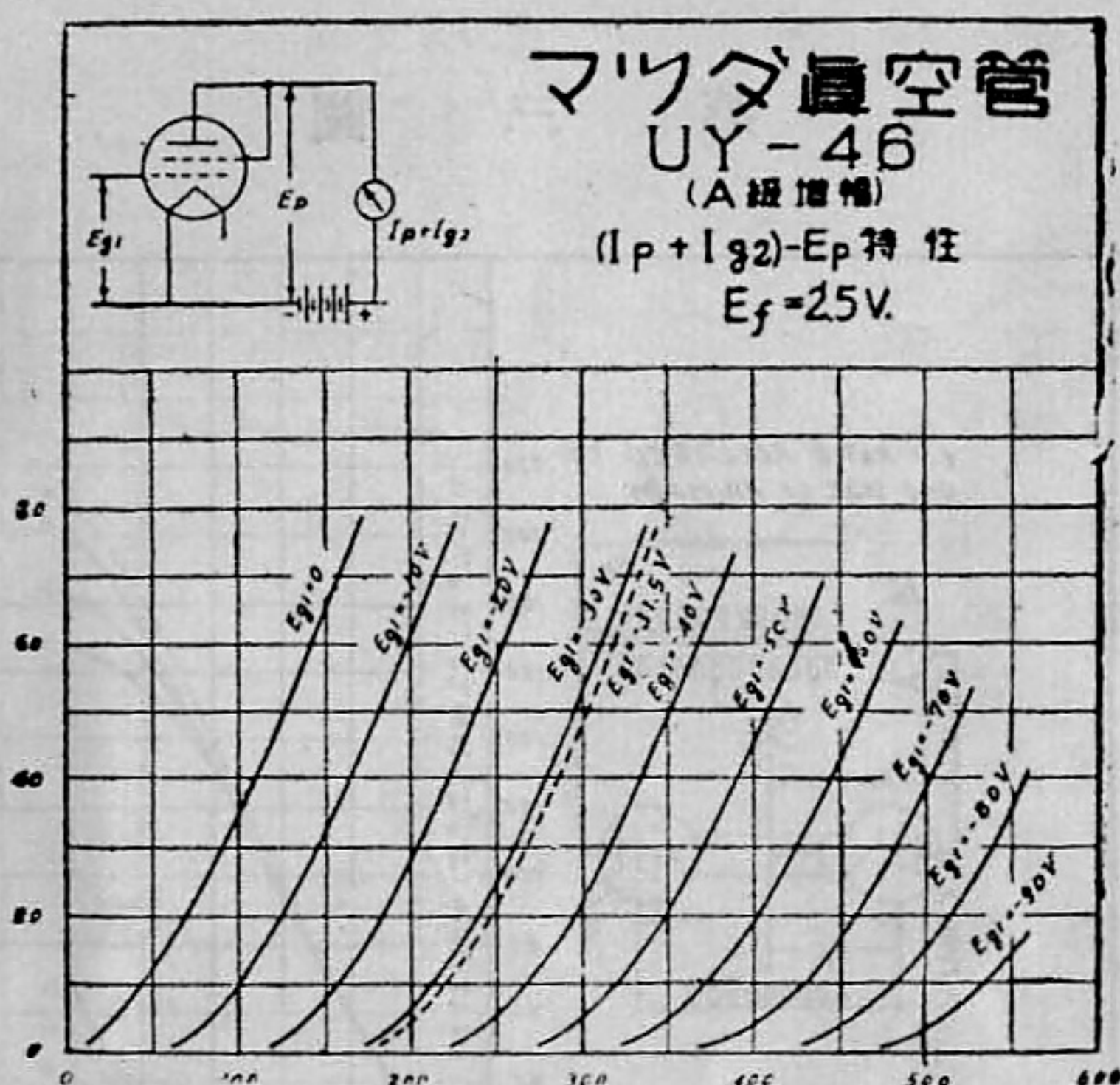
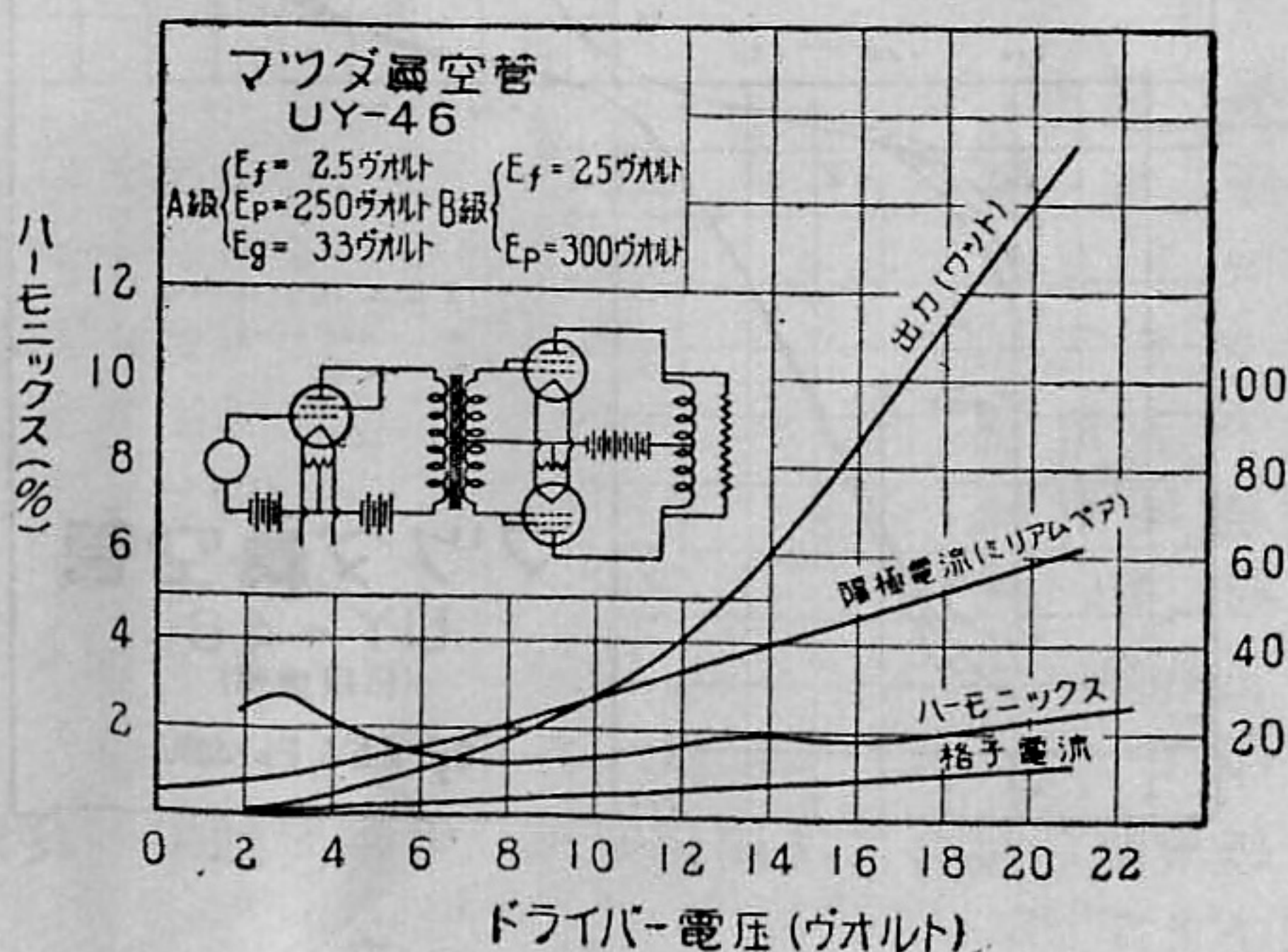
* 印は一球に付いての値であります。

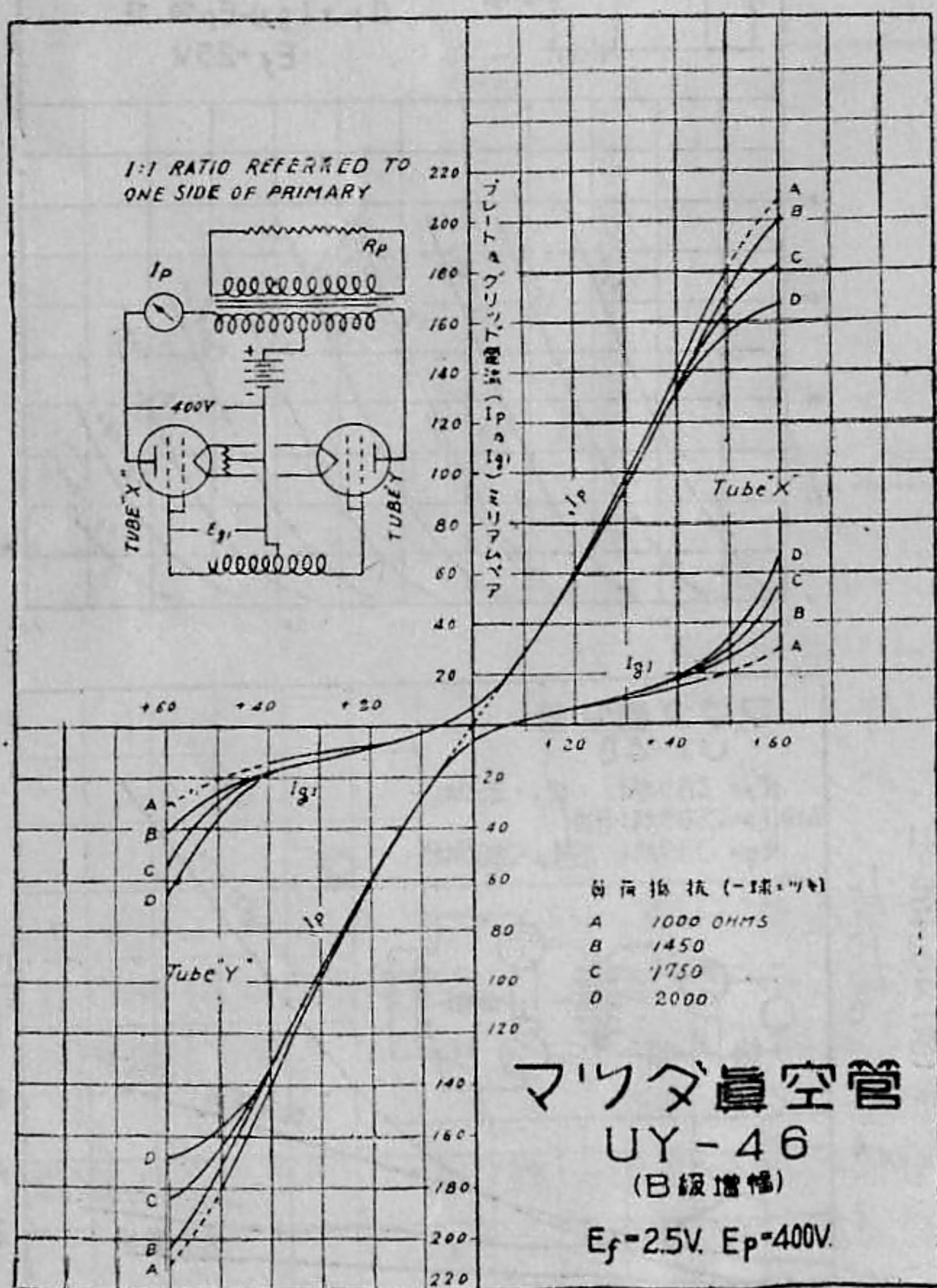
尙B級増幅の場合には陽極電源は電壓變動率の良好なものを選びます。

用　途

マツダ眞空管 UY-46はグリッドを二個有して居る球で、特にB級出力管として設計されたものでありますが、又グリッドの接續を變へることに依つてA級增幅にも能率良く動作致します。A級增幅の場合は第一圖の如くグリッドを接續し從來の三極管(例へば UX-245)等と同樣に使用致します。

第一圖

第二圖

B級增幅には第二圖の如く接續するので、この場合はプッシユプルに使用致します。B級增幅に依ると、極めて能率良く、驚異的大出力を得ることが出來ます。この場合の入力變壓器はステツプダウンのもので且二次抵抗の、小さなものを選びます。このステツプダウンの比は色々の條件に依つて違ひますが大體1.5乃至5.5對1のものが適當であります。

第　三　圖

マツダ眞空管 UY-46C

（複格子增幅管）

規格及特性

全長(平均)	112粍
直徑(最大)	45粍
纖條電壓	2.5ヴオルト
纖條電流	0.5アムペア
口金	第7圖

A級增幅

プレート電壓(最大)	135ヴオルト
グリッド電壓	-33ヴオルト
プレード電流	20ミリアムペア
增幅率	4.0
內部抵抗	1,500オーム
相互コンダクタンス	2,550マイクロモー

B級增幅

グリッド電壓	0ヴオルト
プレート電壓	300ヴオルト
プレート電流(靜止)	3ミリアムペア
負荷抵抗	1,500オーム
不歪出力	約 4.2ワット

用途

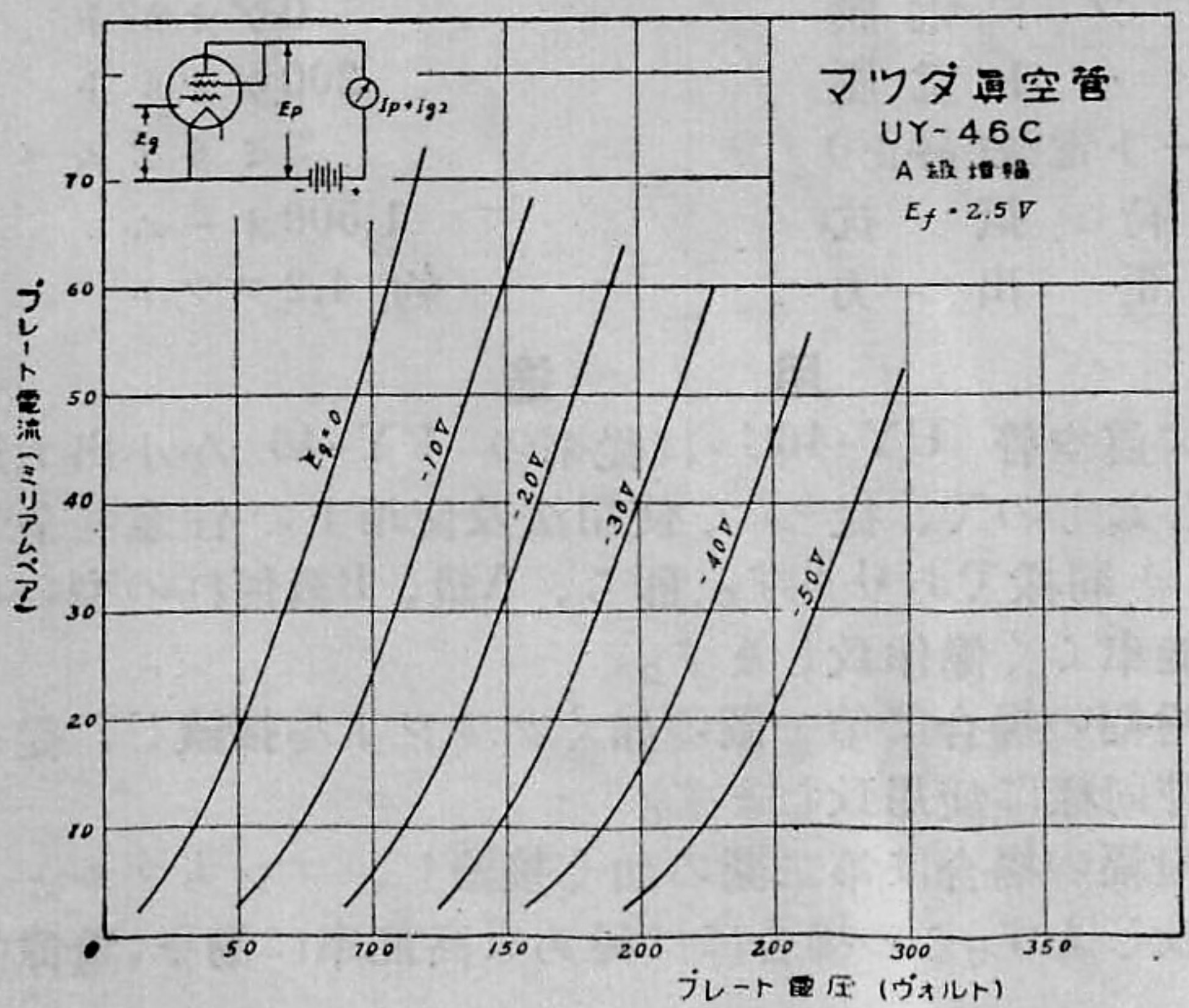
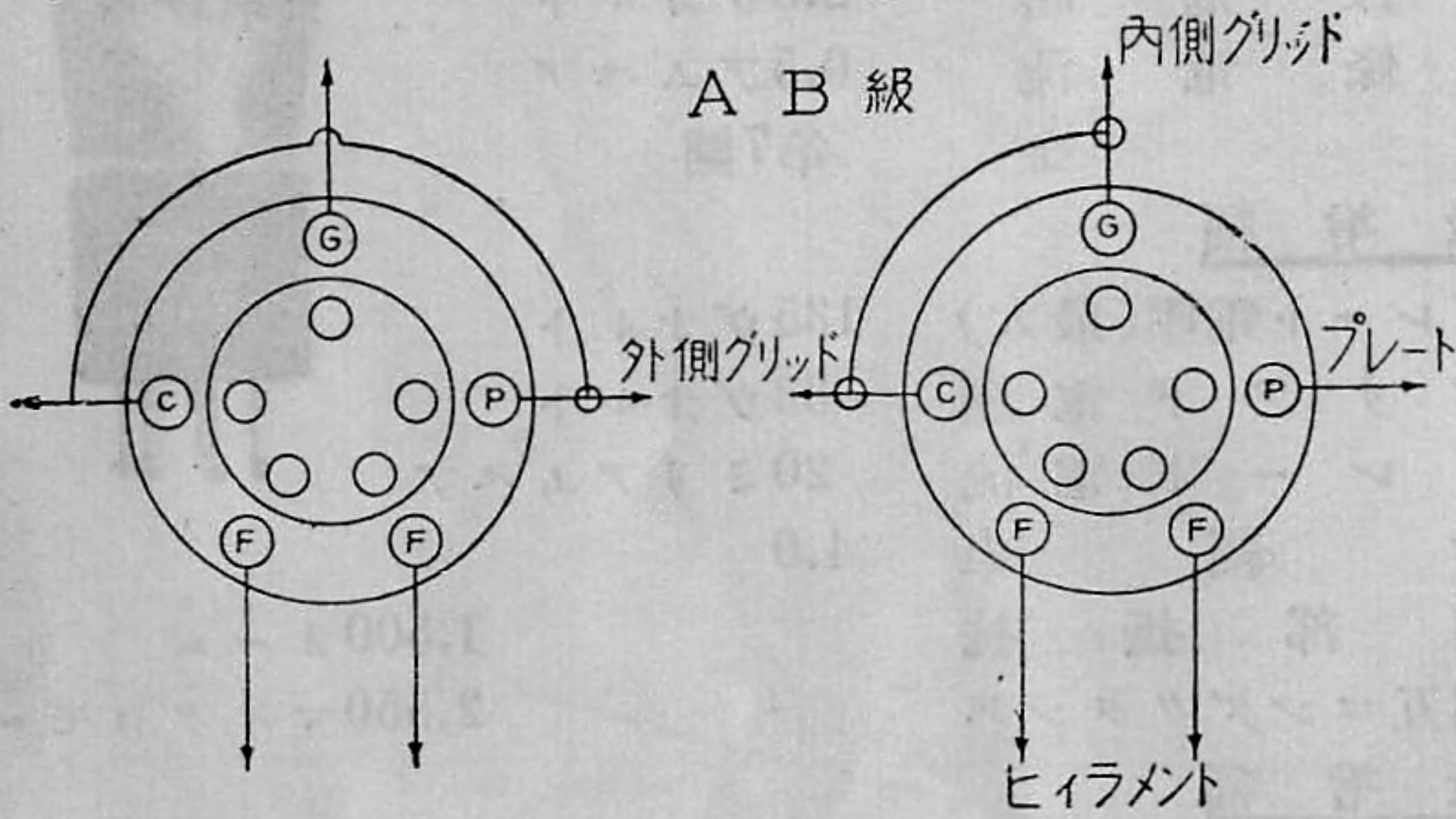
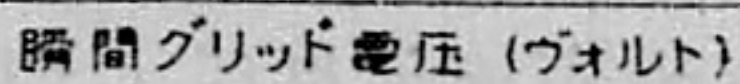
マツダ眞空管 UY-46C は從來の UY-46 を小出力用に改造したもので、從つて使用法及使用上の注意は全く UY-46 と同樣であります。卽ち、A級、B級何れの型の增幅にも能率よく働作致します。

A 級增幅の場合は第一圖の如くグリッドを接續し、從來の三極管同樣に使用致します。

B 級增幅の場合は第二圖の如く接續し、プシュプルとして使用致します。この場合には極めて高能率に働き、驚偉的

出力を得る事が出來約5ワツトを得る事となり、小型の高聲電話及電氣蓄音器の級段增幅としては申分ありません。この場合にはインプツト、トランスはステツプ、ダウンのもので且つ二次抵抗の、小さなものが望ましいものであります。

尙ほB級に用ふる場合はプレート電源は電壓變動率のよいもの例へば HX-82 を用ひます。

マツダ眞空管
UY-46C
(B級增幅)
E_f=2.5V E_p=300V
1:1 RATIO REFERRED TO ONE SIDE OF PRIMARY
Rp
Ip
300v
TUBE "X"
TUBE "Y"
Ig
Eg
プレート電流及グリッド電流（ミリアムペア）
CURVE PLATE TO PLATE LOAD PER TUBE
A 1000 OHMS
B 1500 "
C 2000 "
D 2500 "
瞬間グリッド電圧（ヴォルト）

マツダ眞空管 UY-47

(UY-247の改良型)

規格及特性

直徑(最大)	50粍
全長(平均)	134粍
纖條電壓	2.5ヴオルト
纖條電流	1.5アムペア
口金	第6圖
プレート電壓	250ヴオルト
遮蔽グリッド電壓	250ヴオルト
グリッド電壓	-16.5ヴオルト
負荷抵抗	7,000オーム
增幅率	150
內部抵抗	60,000オーム
相互コンダクタンス	2,500マイクロモー
プレート電流	31ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	6ミリアムペア
無歪出力	2.7ワット

用途

マツダ眞空管UY-47は比較的小さな入力電壓に對し相當大きな出力が得られる樣に設計された終段增幅五極眞空管で、檢波管の直後に使用するに適當なものであります。遮蔽グリッドとプレートの間にある抑制グリッドは管內で纖條と接續され出力を大きくする役目をして居ります。又遮蔽グリッドの電壓は大體プレートの電壓と等しくすることが好都合であります。

使用上の注意

(1) 纖條 は直流交流何れによつても點火されますが、なるべく規定電壓か、それ以下で使用して下さい。

(2) 遮蔽グリッド電壓 はこれを大體プレート電壓と等

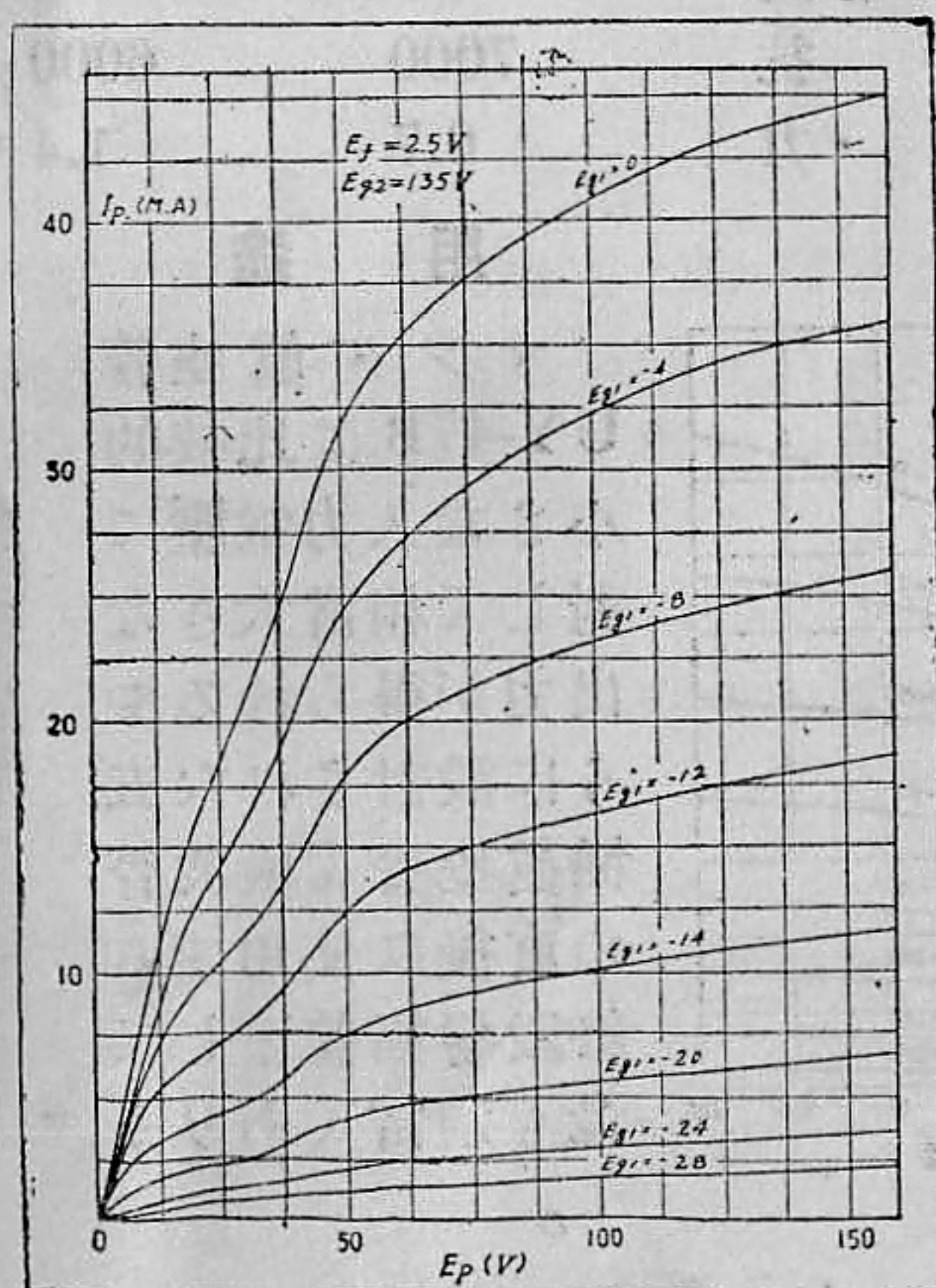
しくする場合に最もよい結果が得られます。

(3) グリッドバイアス　は遮蔽グリッド電壓に應じて次の値が適當して居ります。その場合のプレート電流並に遮蔽グリッド電流は大體次のやうな値を有して居ります。

遮蔽グリッド電壓（ヴオルト）	グリッドバイアス（ヴオルト）	プレート電流（ミリアムペア）	遮蔽グリッド電流（ミリアムペア）
250	—16.5	30	6
200	—12.0	25	5
150	— 7.5	20	4

(4) 出力回路　には高聲器の種類に應じて適當な變壓比を有する遞降變壓器を用ひるか、チョークコイルとコンデンサーを使用するかして下さい。

(5) 高聲器　は良質のダイナミツクコーンスピーカーが適當して居ります。

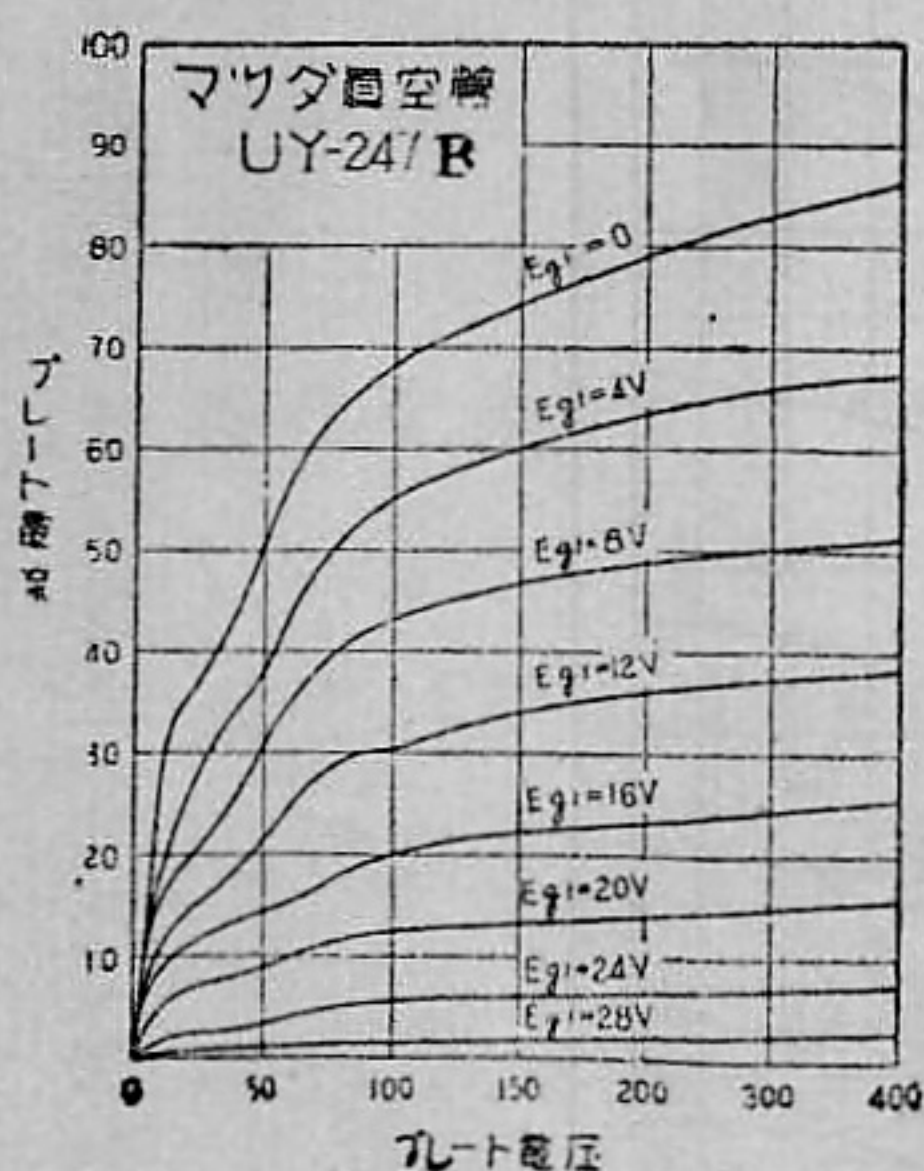
注意　UY-47を改良致しました傍熱型のUZ-2A5が發表されました。音質のよい而も出力の大きい新型でありますからなるべくUZ-2A5を御使用下さい。

マツダ眞空管 UY-47B

(UY-247B 改良型)

規格及特性

全長		105粍
最大直徑		38粍
纖條電壓		2.5ヴォルト
纖條電流		0.5アムペア
口金		第6圖
プレート電壓	135	180ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	135	180ヴォルト
制御グリッド電壓	-13.5	-18ヴォルト
增幅率	70	90
內部抵抗	50000	55000オーム
相互コンダクタンス	1450	1700マイクロモー
プレート電流	14.5	22ミリアンペア
遮蔽グリッド電流	3	5ミリアムペア
負荷抵抗	7000	6000オーム
出力	0.7	1.4ワット

用途

マツダ眞空管UY-47Bは比較的小さな入力電壓に對して相當大きな出力が得られるやうに設計された五極眞空管で檢波管の直後に使用する終段增幅管として最も適當であります。

使用上の注意

(イ) 遮蔽グリツドの電壓は大體プレートの電壓と等しくして下さい。

(ロ) 出力回路には使用する高聲器の種類に應じて適當な變壓比を有する變壓器を用ひるか、或はチヨーク・コイルとコンデンサーを用ひて下さい。

注意　このUY-47Bは從來のUY-247Bに改良を加へ上記の様な特性のものとして發賣されたものであります。其結果出力は倍加しプレート電壓は180ヴォルトに增加致して居ります。

水銀入整流管と氣溫

水銀入整流管、正確に申しますと熱陰極水銀蒸氣整流が受信用の小型に迄使用されて參りましたこれは管内の電壓降下が非常に少なく一様だといふ事によつて使用されて居ります。一方この眞空管は氣溫によつて非常に左右されるのでありまして、最もよい使用室内溫度は攝氏29度位が最適ですが10度位から40度位迄は差支なく働きます。然し冬となつて氣溫が下つて 4度にもなりますと働きが著しく惡くなり壽命も著しく短くなるものです。その場合管壁が黑ずんで參ります。それで非常に寒いときはフイラメントを先づ點火し溫度が昇つてから陽極電壓を加へて下さい。

マツダ眞空管 UZ-55

規格及特性

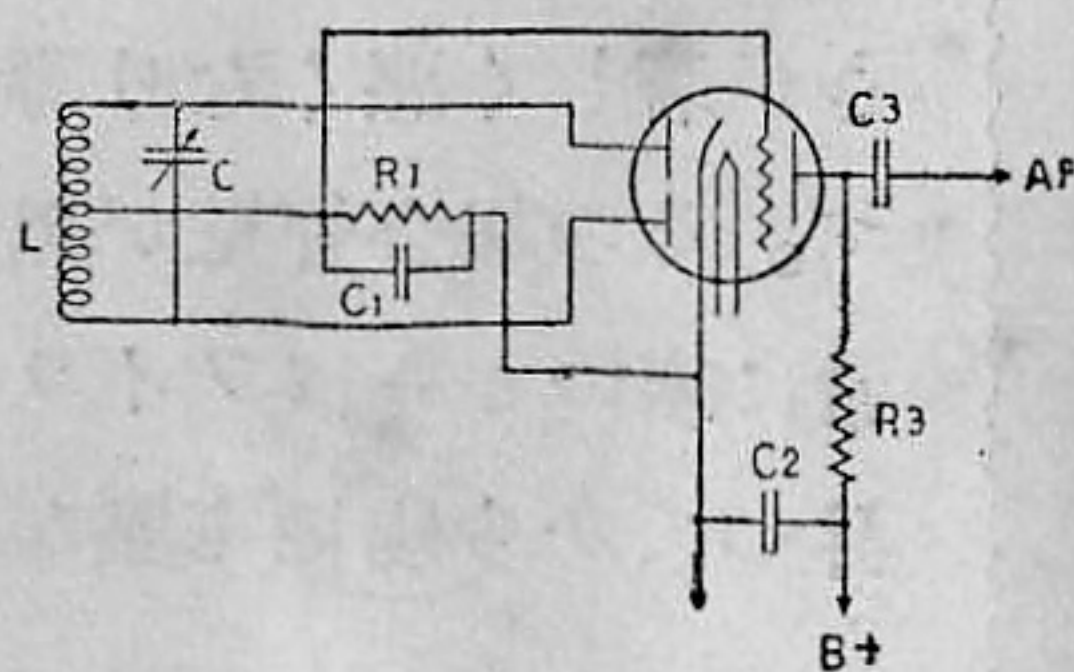
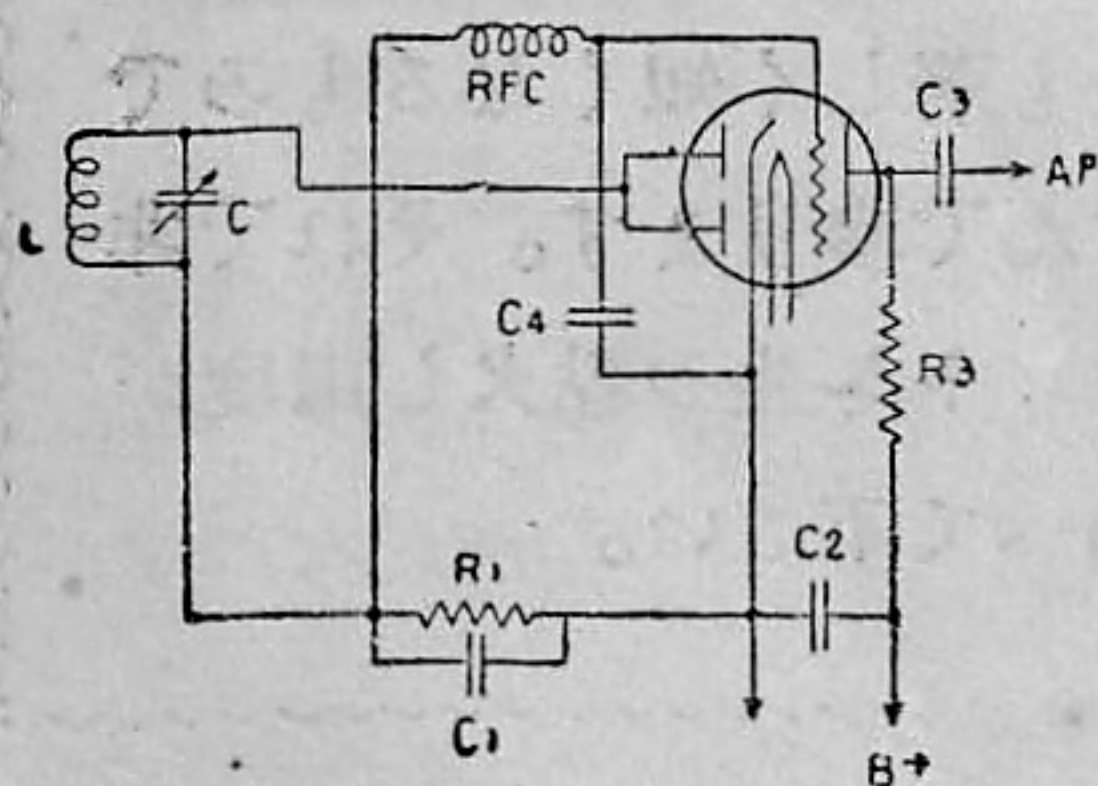
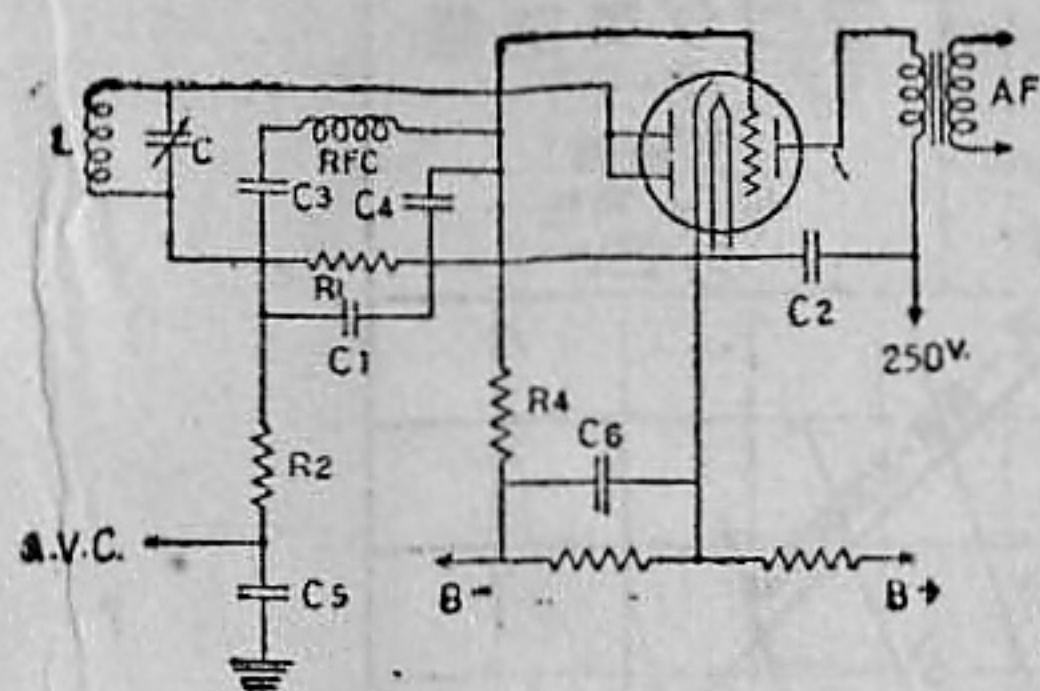
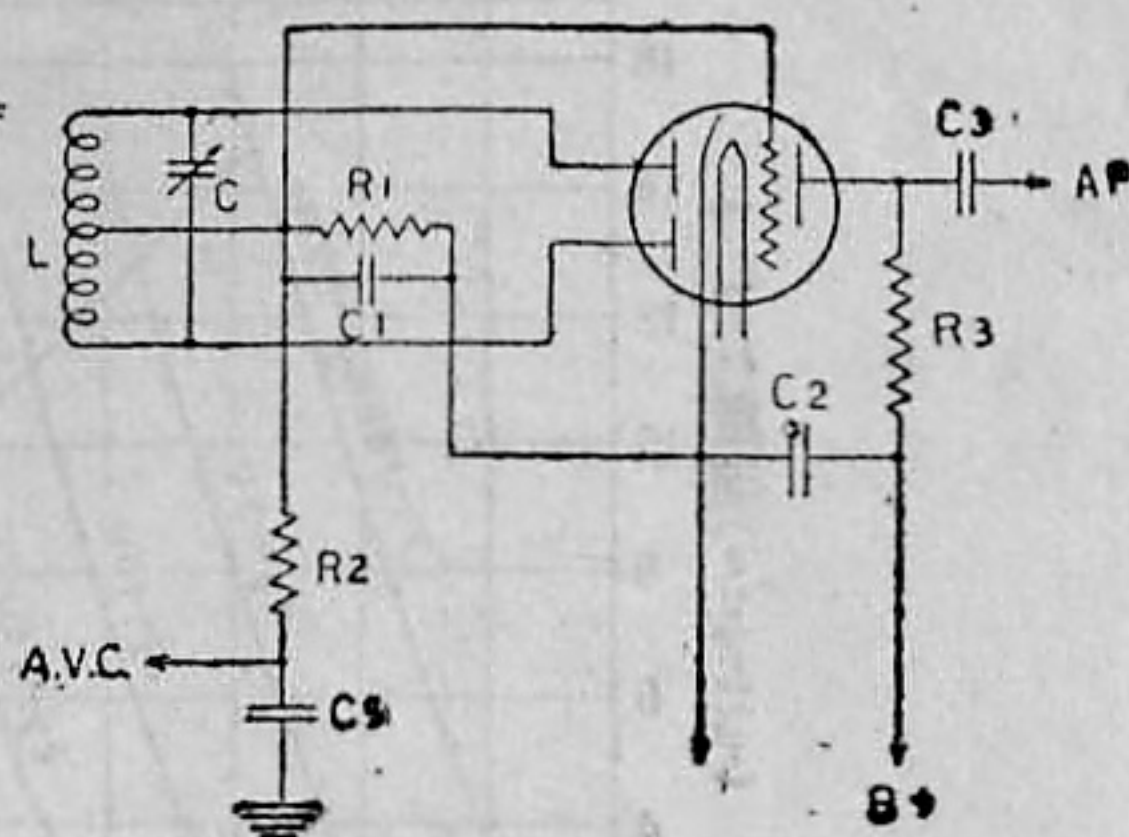
項目				
全長			115粍	
最大直徑			38粍	
加熱纖條電壓			2.5ヴオルト	
加熱纖條電流			1.0アムペア	
口金			第13圖	
プレート電壓	135	180	250(最大)ヴオルト	
グリッド・バイアス	-10.5	-13.5	-20ヴオルト	三極管部
プレート電流	3.7	6.0	8.0ミリアムペア	三極管部
增幅率	8·3	8.3	8.3	三極管部
內部抵抗	11,000	8,500	7,500オーム	三極管部
相互コンダクタンス	750	975	1,100マイクロモー	三極管部
負荷抵抗	25,000	20,000	20,000オーム	三極管部
無歪出力	0.075	0.16	0.35ワット	三極管部

用途

マツダ眞空管 UZ-55 は檢波、增幅並に自動音量制御用として特に設計された傍熱型複二極三極眞空管で、名稱の如く一個の管中に二極管2個及三極管1個を有する特殊の眞空管であります。從つて二極部で半波或は全波檢波を行ひ同時に三極を增幅用として使用致します。

檢波回路の例としては次の圖を御參照下さい。

檢波回路例

半波檢波回路(其1)　　　全波檢波回路(其1)

半波檢波回路(其2)　　　　全波檢波回路(其2)

上圖回路のコンデンサー及抵抗は大體次の値が適當して居ります。

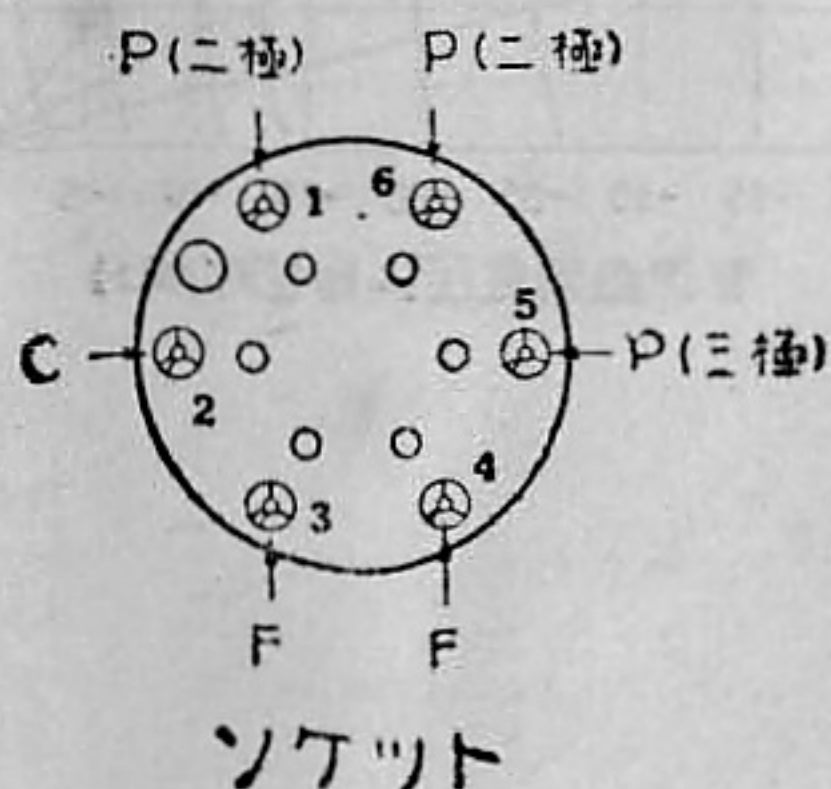
C_1 ＝ 150マイクロ・マイクロ・ファラド
C_2 ＝ 0.5マイクロ・ファラド(最小)
C_3 ＝ 0.01～0.1マイクロ・ファラド
C_4 ＝ 0.0001マイクロ・ファラド(最大)
C_5 ＝ 0.1マイクロ・ファラド
C_6 ＝ 0.5マイクロ・ファラド(最小)
R_1 ＝ 0.5～1.0メグオーム
R_2 ＝ 1.0～1.5メグオーム
R_3 ＝ 0.1メグオーム
R_4 ＝ 0.5～1.0メグオーム

各電極の端子

制御グリッド（三極）の端子は上部の口金に接續してあり、他の電極端子は下部の口金に接續してあります。且つ口金は6脚のが使用してあります。

標準UZベース

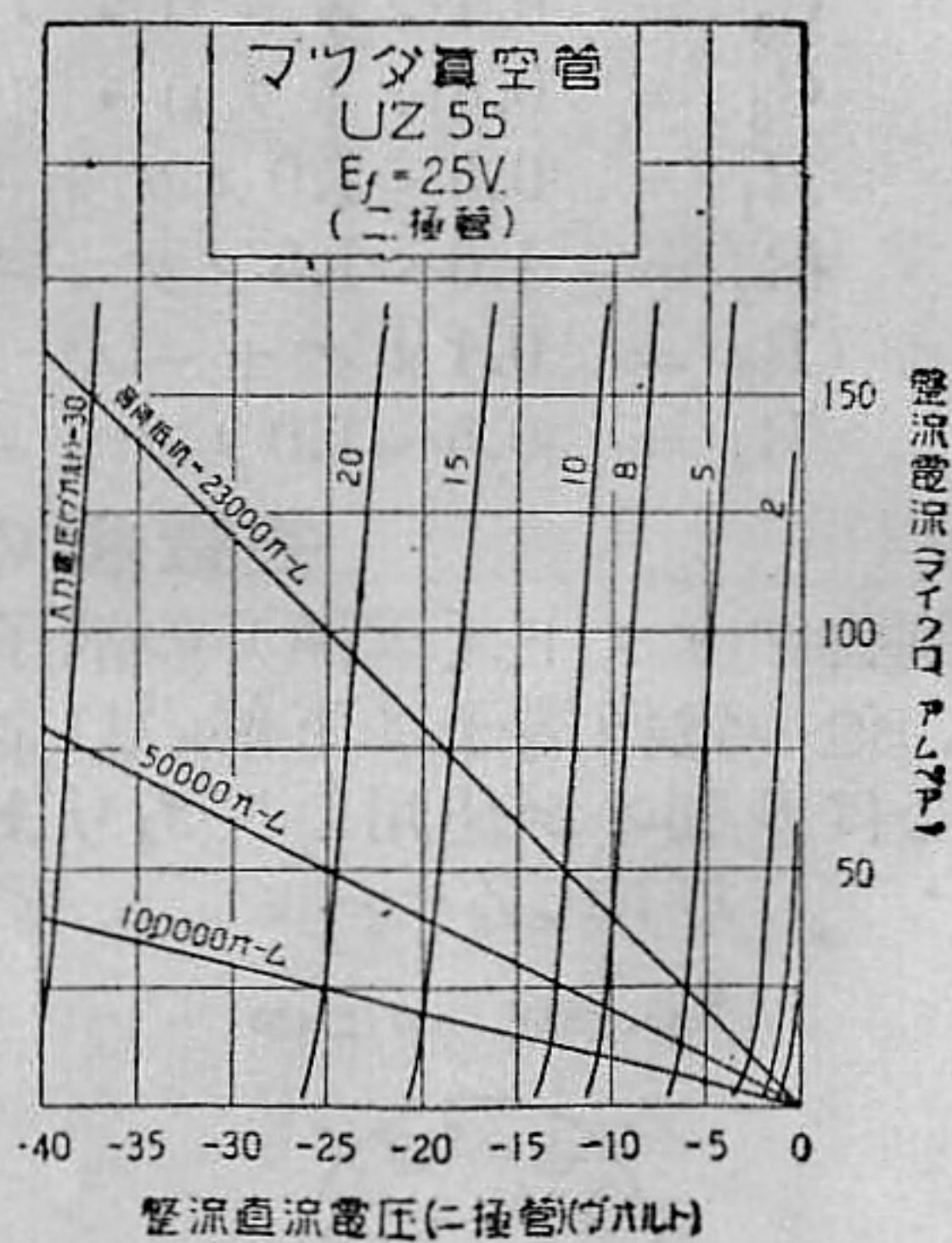
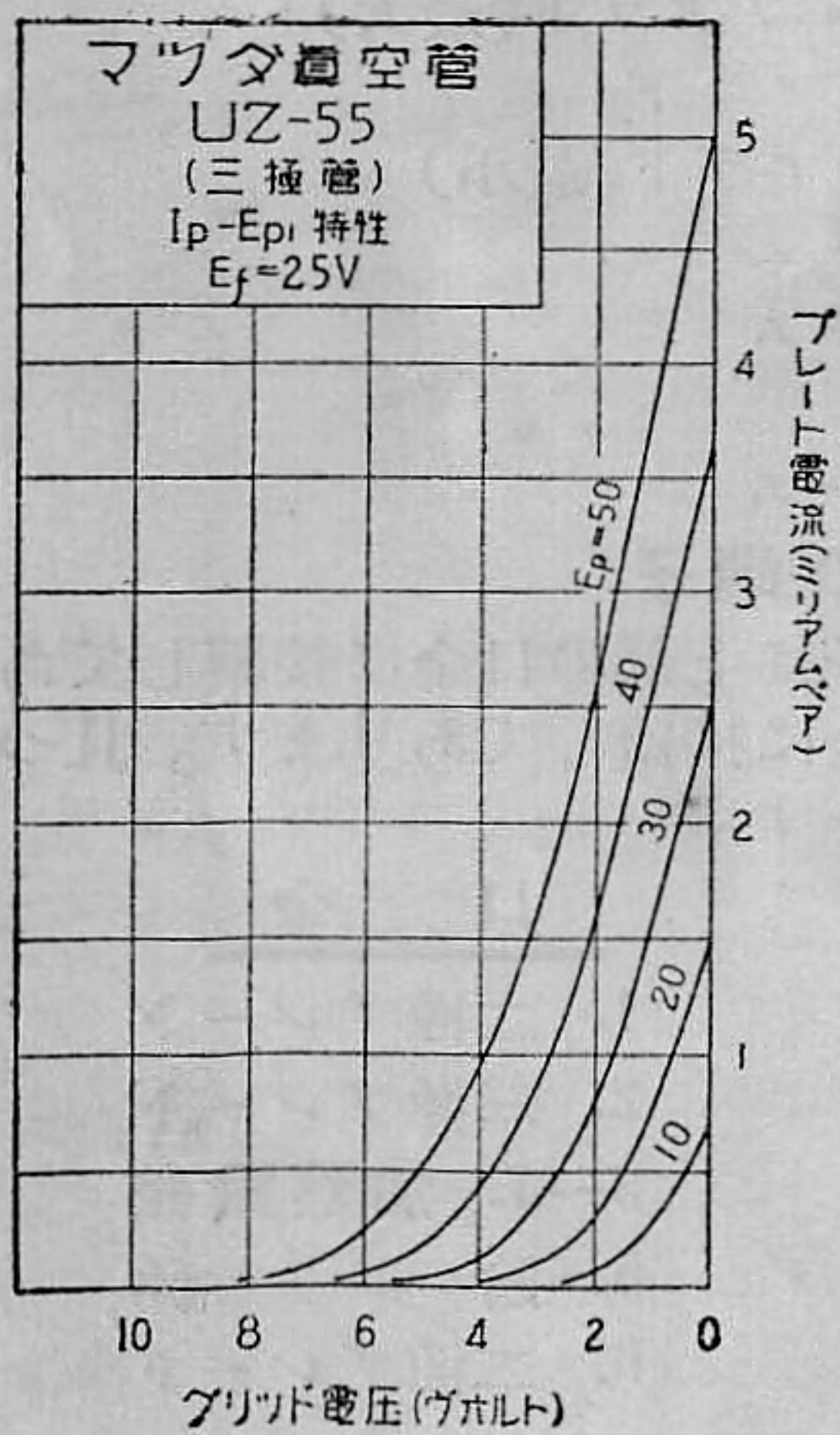
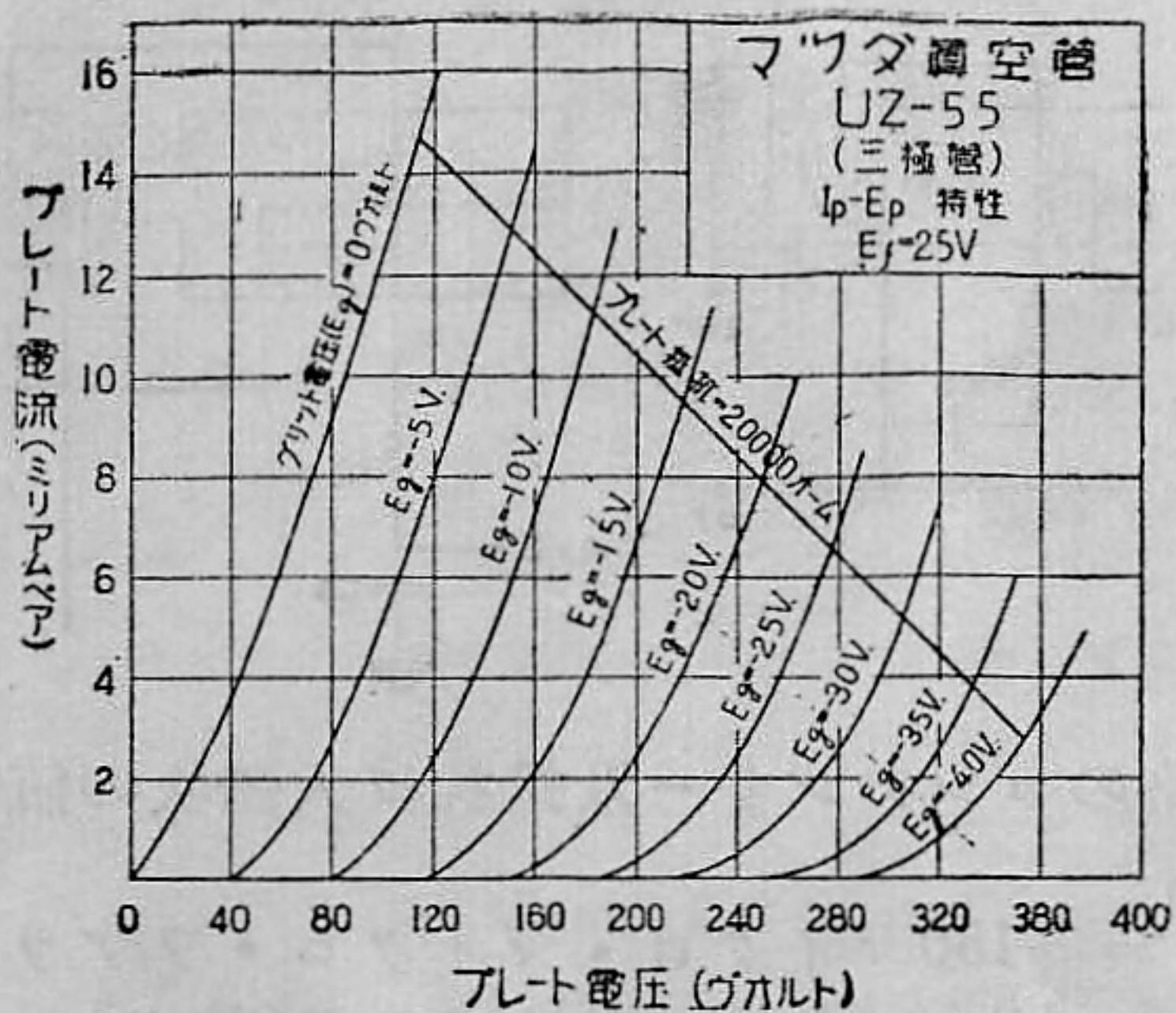
P(二極)　P(二極)
1　6
C　2　5　P(三極)
3　4
F　F

ソケット

口　金
1. 二極プレート
2. 三極プレート
3—4. 加熱纖條
5. 陰　　極
6. 二極プレート

マツダ真空管
UZ-55
(三極管)
Ip-Epi 特性
Ef=2.5V

プレート電流(ミリアムペア)
グリッド電圧(ヴォルト)
Ep=50 40 30 20 10

マツダ真空管
UZ 55
Ef=2.5V.
(二極管)

整流電流(マイクロアムペア)
整流直流電圧(二極管)(ヴォルト)
入力電圧(ヴォルト)=30
負荷抵抗=23000オーム
50000オーム
100000オーム
20 15 10 8 5 2

マツダ眞空管 UY-56

規格及特性

全長(平均)	105粍
直徑(最大)	38粍
加熱織條電壓	2.5ヴォルト
加熱織條電流	1.0アムペア
口金	第8圖
プレート電壓(最大)	250ヴォルト
グリッド電壓	-13.5ヴォルト
増幅率	13.8
內部抵抗	9,500オーム
相互傳導率	1,450マイクロモー
プレート電流	5ミリアムペア

用途

マツダ眞空管 UY-56 は交流用の所謂一般用三極眞空管でありますが、從來の UY-227 に比し外形小さく、ヒーター電力少なきにもかゝはらず其感度、其性能は數段優れたものであります。用途は檢波、増幅、發振、何れにも適して居ります。

増幅用として使用する場合

増幅用として UY-56 は高周波、低周波、何れにも適します。變壓器結合法の時は上記規格表通りの電壓が適しますが、抵抗結合の場合は下記條件が大體適當であります。

プレート供給電壓	250ヴォルト
グリッド電壓(約)	-9ヴォルト
負荷抵抗	50,000～100,000オーム
プレート電流	1～2ミリアムペア

檢波用として使用する場合

檢波用として UY-56 は「プレート檢波」「グリッド檢波」何れにも使用出來ます。一般に「グリッド檢波」は入力シグ

ナル電壓が小さい場合プレート檢波法に比して感度良好でありますが「プレート檢波」は音質及選擇性が優れて居り又入力シグナル電壓が大きい時でも歪を生じません。各使用條件は下記が適當であります。

	プレート檢波	グリッド檢波
プレート電壓(最大)	250ヴォルト	45ヴォルト
グリッド電壓	-20	——
グリッドコンデンサー	——	0.00025マイクロフアラド
グリッドリーク	——	1～5メグオーム
プレート電流	*0.2ミリアムペア	——

* 印は入力シグナルのない場合の値であります。

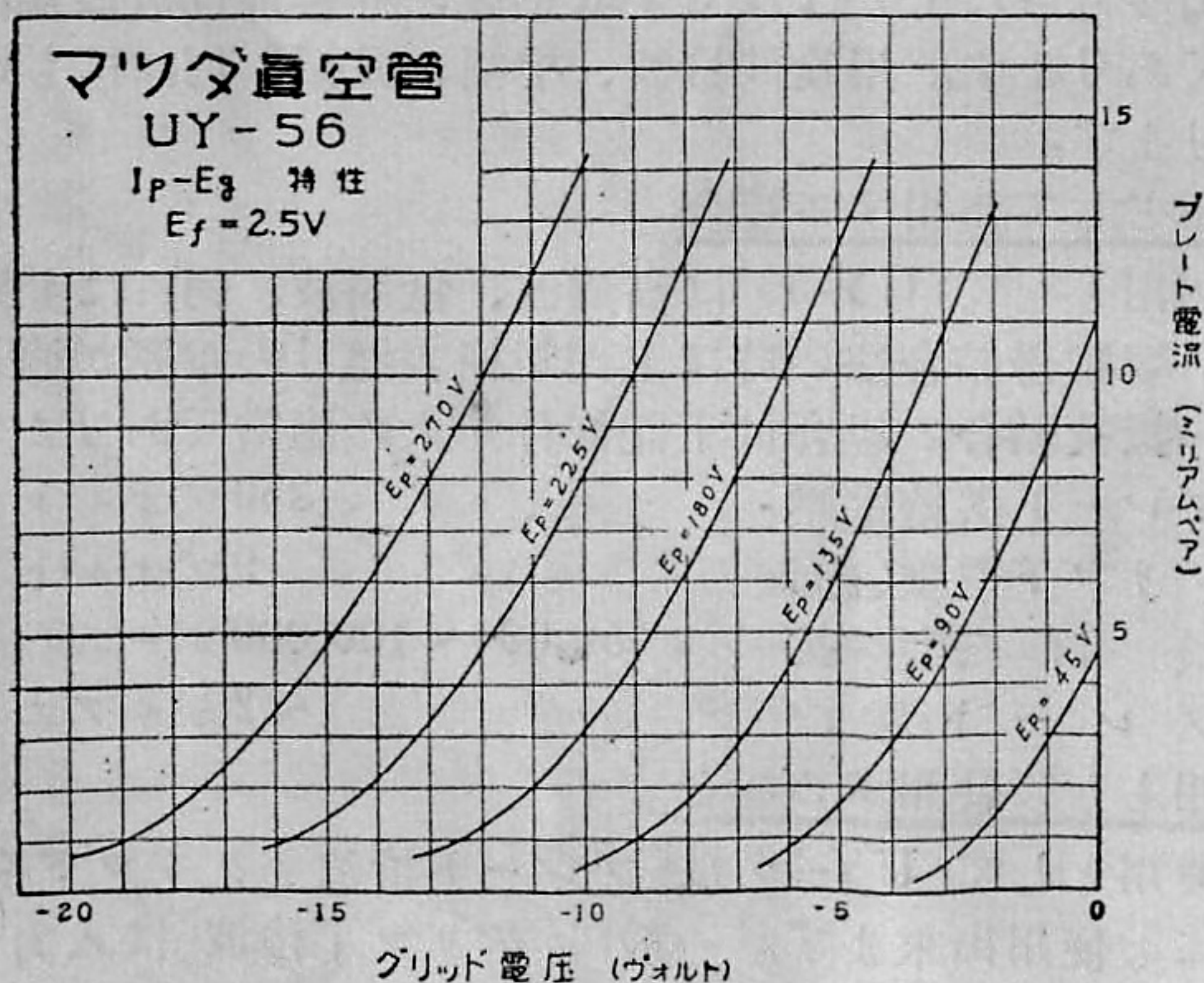
「プレート檢波」の場合のバイアス用抵抗は大體 100,000～150,000 オームが適當であります。

發振用として使用する場合

プレート電壓	90ヴォルト
グリッド電壓	0ヴォルト

プレート電壓は更に低い方が良好の場合があります。

マツダ眞空管 UZ-57

（三グリッド檢波、增幅管）

規格及特性

全長（平均）	120粍
直徑（最大）	38粍
加熱織條電壓	2.5ヴォルト
加熱織條電流	1.0アムペア
口金	第12圖
プレート電壓（最大）	250ヴォルト
遮蔽グリッド電壓（最大）	100ヴォルト
グリッド電壓	-3ヴォルト
プレート電流	2.0ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	0.5ミリアムペア
增幅率	1,500
內部抵抗	1.5メグオーム
相互傳導率	1,225マイクロモー

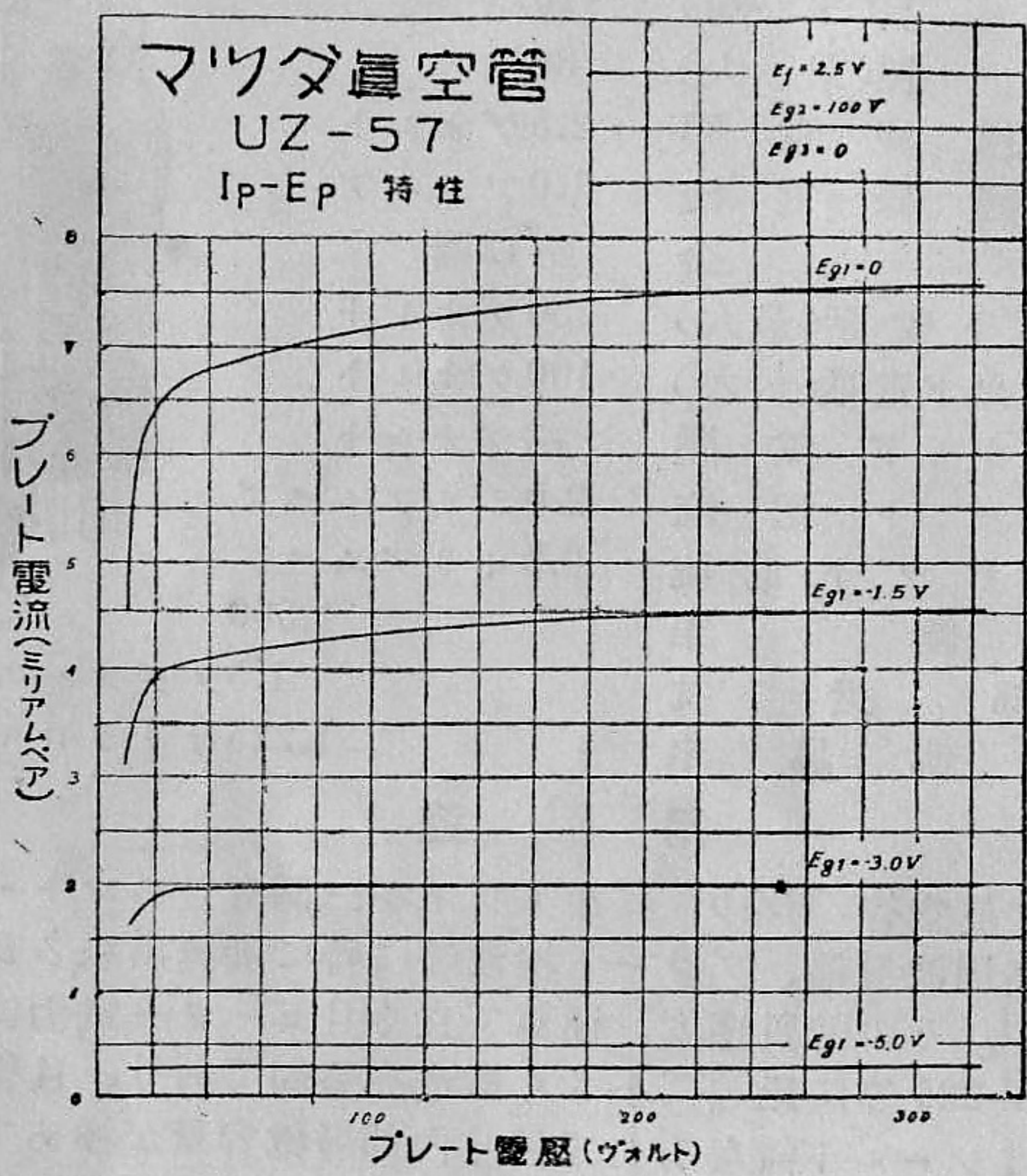
用途

マツダ眞空管 UZ-57 はグリッドを三個有しペントードとして高周波增幅、プレート檢波等に特に推奬出來る球であります。その音質感度、極めて良く且ヒーター電力は從來の UY-224 等に比して小さく構造亦堅固であり、且管內上部にはシールド罐を有して居り內部靜電容量が極めて小さくなる樣設計してあります。

増幅に使用する場合

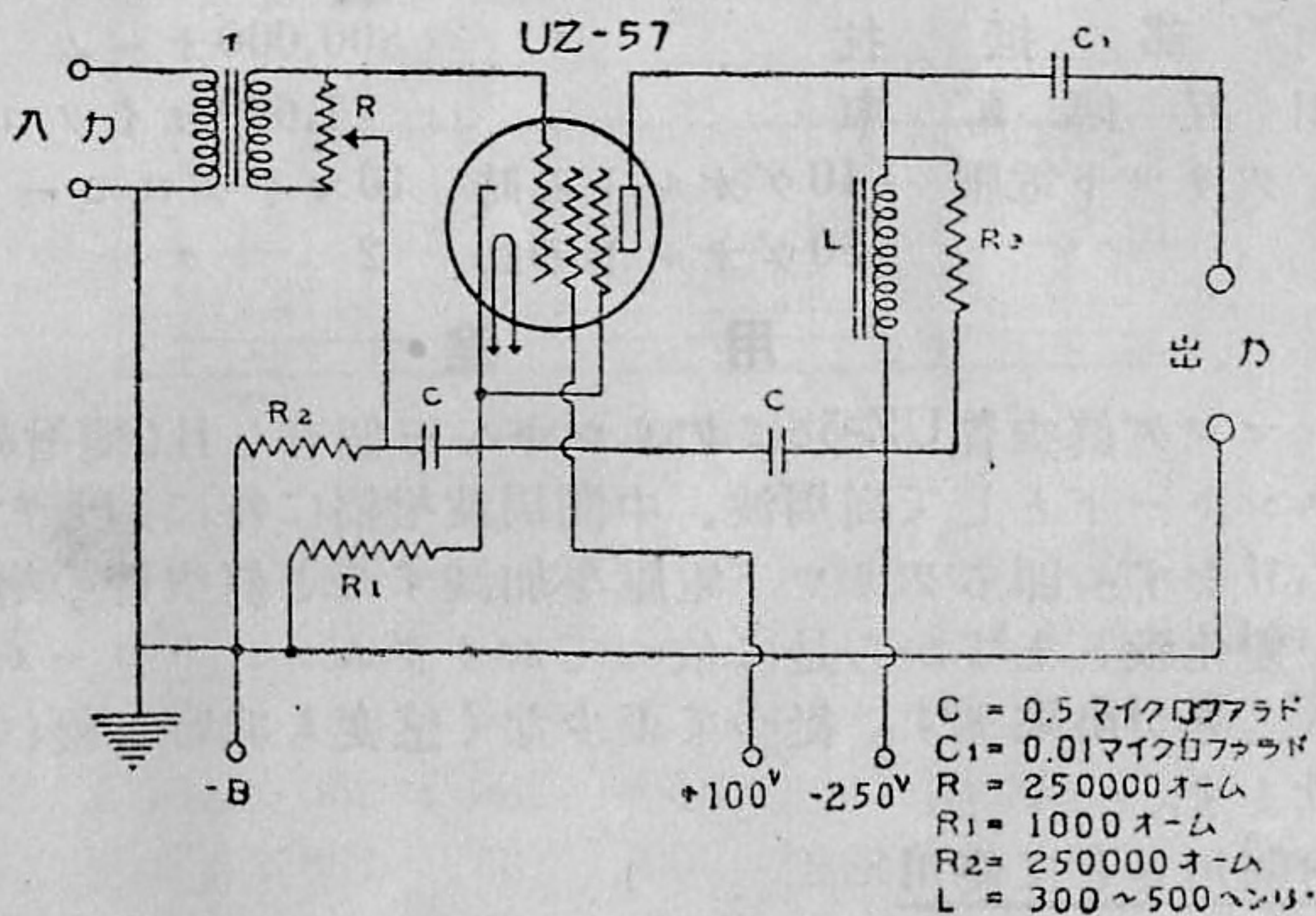
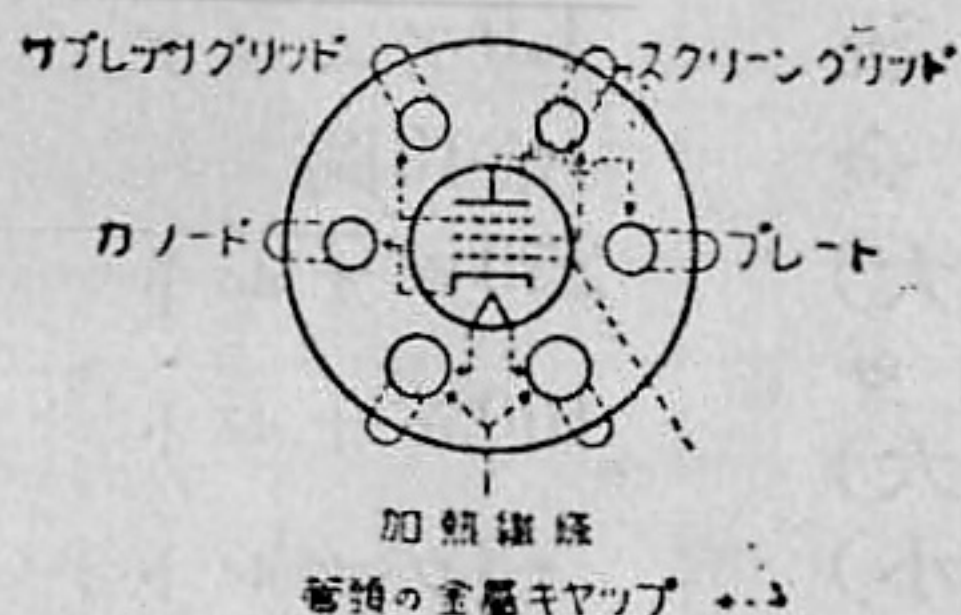
上記規格表に依り使用するものでサプレッサー・グリッドはカソードに接續しペントードとして使用します。高周波增幅に特に適しますが、亦インプット電壓の小さい場合の低周波增幅（例へばピックアップの增幅）等にも非常に高效率であります。シールドの管は通風の良いものを選定致します。

検波に使用する場合

UZ-57 は特にプレート検波法に推奨出來る球であります。入力シグナル電壓が小さい場合でも相當大きな出力を得られ且音質は良好であります。サプレッサーグリッドは

カソードに結んで使用致します。プレート検波には次表電壓が適當であります。

加熱纖條電壓	2.5	2.5	2.5ヴォルト
プレート電壓	250	250	250ヴォルト
スクリーン、グリッド電壓	50	33	100ヴォルト
制御グリッド電壓	-1.95	-1.7	-3.86ヴォルト
カソード抵抗	3000	8000	4000オーム

サプレッサー、グリッドはカソードに結ぶ。

カソード電流(無信號)	0.65	0.21	0.97ミリアムペア
プレート負荷抵抗	0.25	0.50	0.25メグオーム
グリッド負荷抵抗	0.25	0.25	0.25メグオーム

マツダ眞空管 UZ-58

（三グリツド　スーパーコントロール增幅管）

規格及特性

全長(平均)	120粍
直徑(最大)	38粍
加熱纖條電壓	2.5ヴオルト
加熱纖條電流	1.0アムペア
口金	第13圖
プレート電壓(最大)	250ヴオルト
遮蔽グリツド電壓(最大)	100ヴオルト
グリツド電壓(最小)	-3ヴオルト
プレート電流	8.2ミリアムペア
遮蔽グリツド電流	2.0ミリアムペア
增幅率	1,280
內部抵抗	800,000オーム
相互傳導率	1,600マイクロモー
グリツド電壓 -40ヴオルトの時	10マイクロモー
-50ヴオルトの時	2 〃

用途

マツダ眞空管UZ-58はグリツドを三個有し且(變增幅率)ペントードとして高周波、中間周波增幅に特に適した球であります。卽ちグリツド電壓を加減すると眞空管の增幅率が變化致しますから是に依つてボリウムコントロールをすることが出來ます。從つて歪少なく感度も非常に優れて居ります。

增幅用として使用

UZ-58は高周波に非常に効率良く其の特性に依つて混變調及變調歪少なく設計されて居ります。但し適當なシールド管を附けることが必要であります。

グリッド電壓は加減出來る樣にし（-3ヴォルトより -50ヴォルト位迄）て音量調節をさせることが出來るのであります。

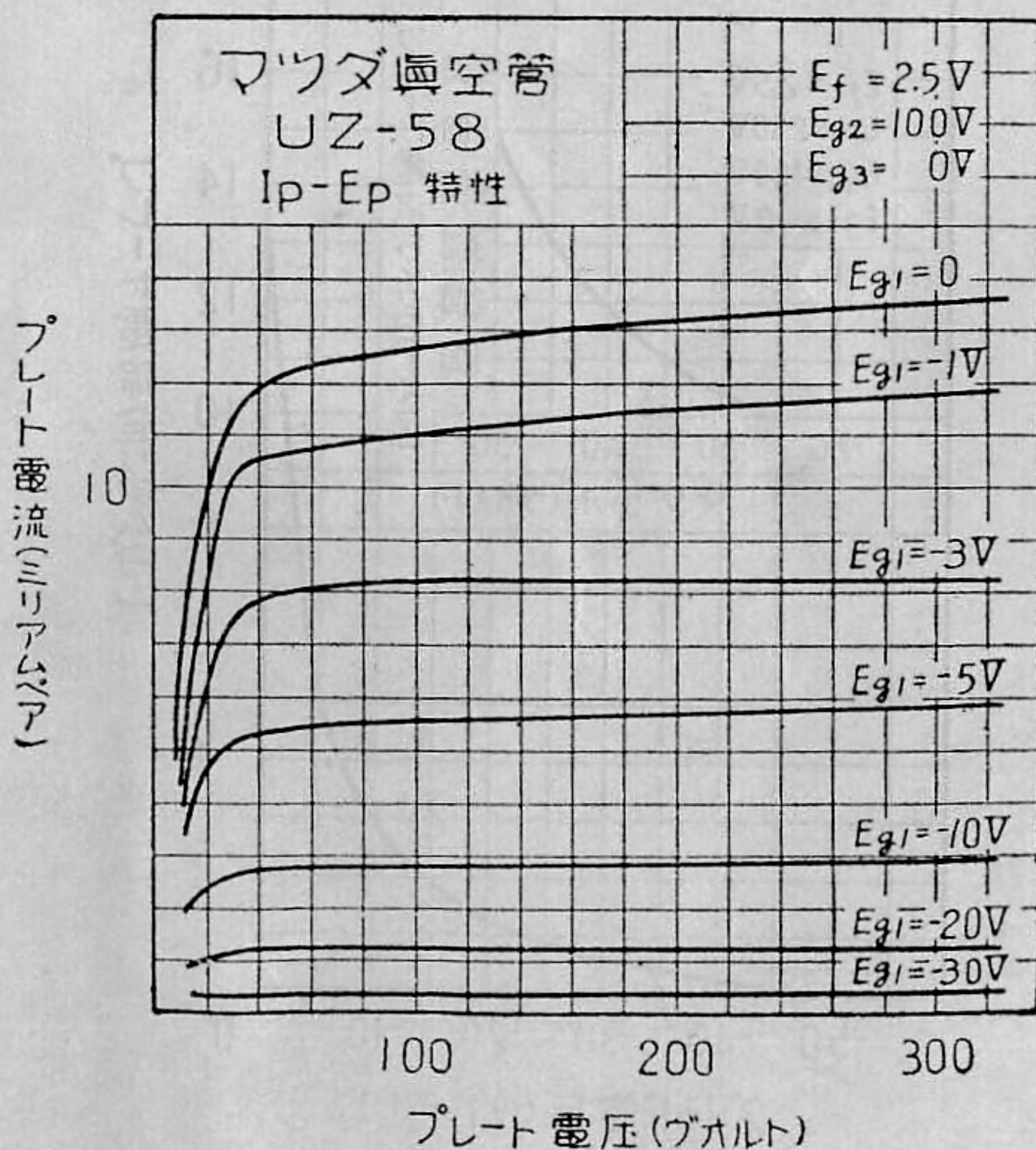
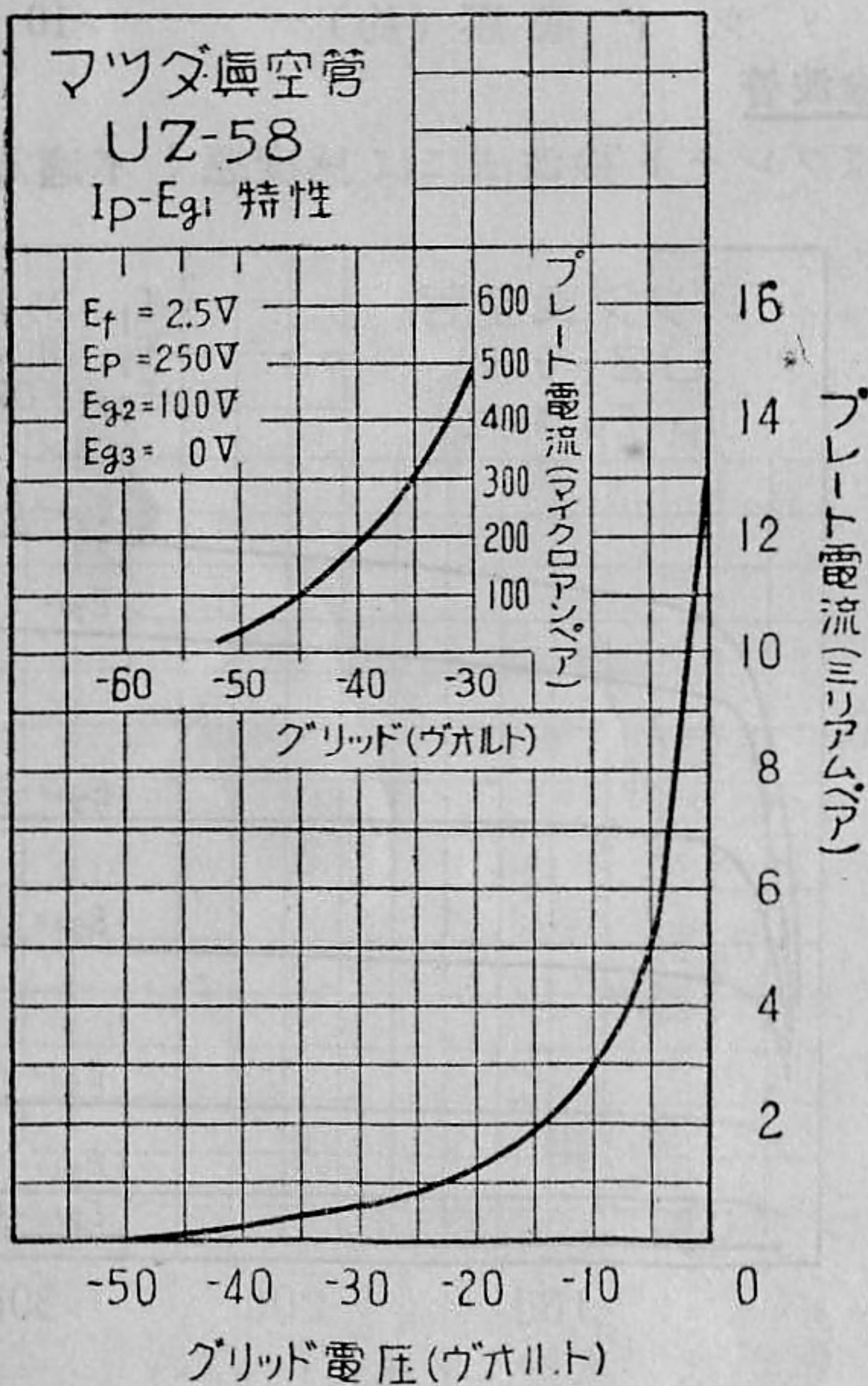
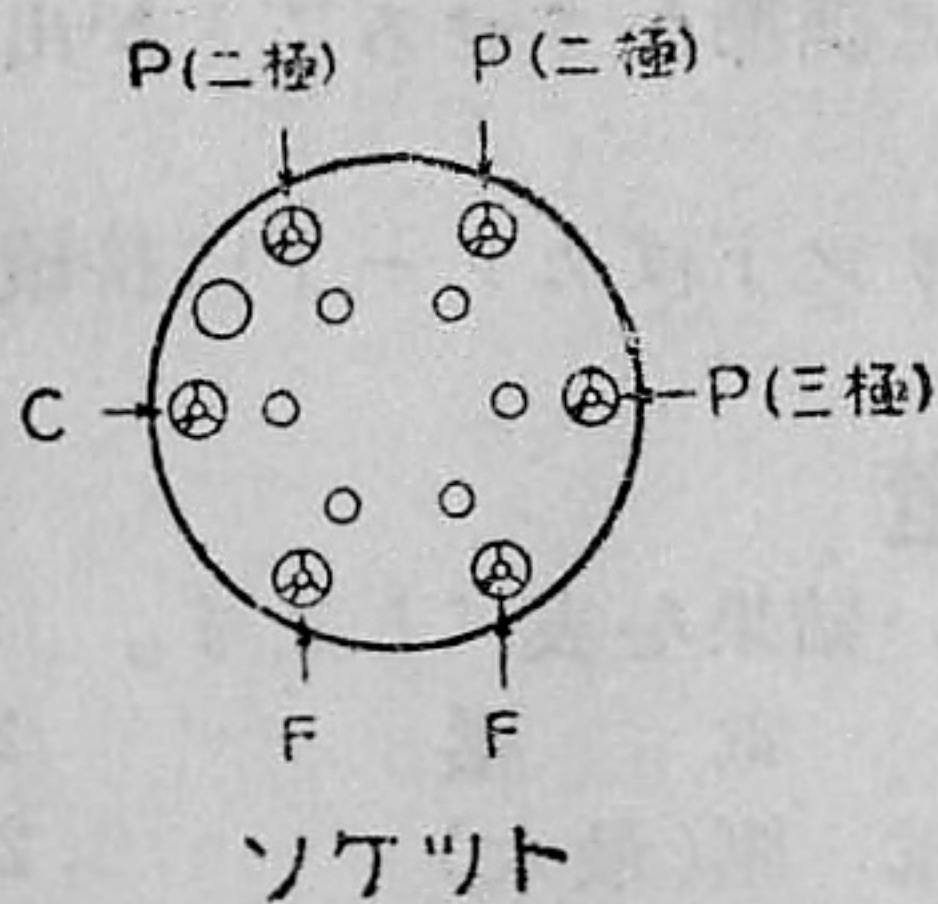
尙サプレッサーグリッドはカソードに接續して使用致します。

スーパーの第一検波管

UZ-58は非常に良い結果を表はします。

加熱纖條電壓	2.5	ヴォルト
プレート電壓(最大)	250	ヴォルト
遮蔽グリッド電壓(最大)	100	ヴォルト
制御グリッド電壓(約)	-10	ヴォルト

プレート検波管

UZ-58はプレート検波法には感度惡く不適當であります。

P(二極)
P(二極)
C
P(三極)
F
F

ソケット

マツダ眞空管
UZ-58
Ip-Eg1 特性
Ef = 2.5V
Ep = 250V
Eg2 = 100V
Eg3 = 0V
プレート電流(マイクロアンペア)
600
500
400
300
200
100
-60
-50
-40
-30
グリッド(ヴォルト)
プレート電流(ミリアムペア)
16
14
12
10
8
6
4
2
-50
-40
-30
-20
-10
0
グリッド電圧(ヴォルト)

マツダ眞空管 UZ-77

（三格子檢波、增幅管）

規格及特性

全長	115粍
最大直徑	38粍
加熱繊條電壓	6.3ヴォルト
加熱繊條電流	0.3アムペア
口金	第13圖

增幅の場合

加熱繊條電壓	6.3	6.3ヴォルト
プレート電壓	100	250ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	60	100ヴォルト
制御グリッド電壓	-1.5	-3ヴォルト
增幅定數	715	1,500
內部抵抗	0.65	1.5メグオーム
相互コンダクタンス	1,100	1,250マイクロモー
プレート電流	1.7	2.3ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	0.4	0.6ミリアムペア

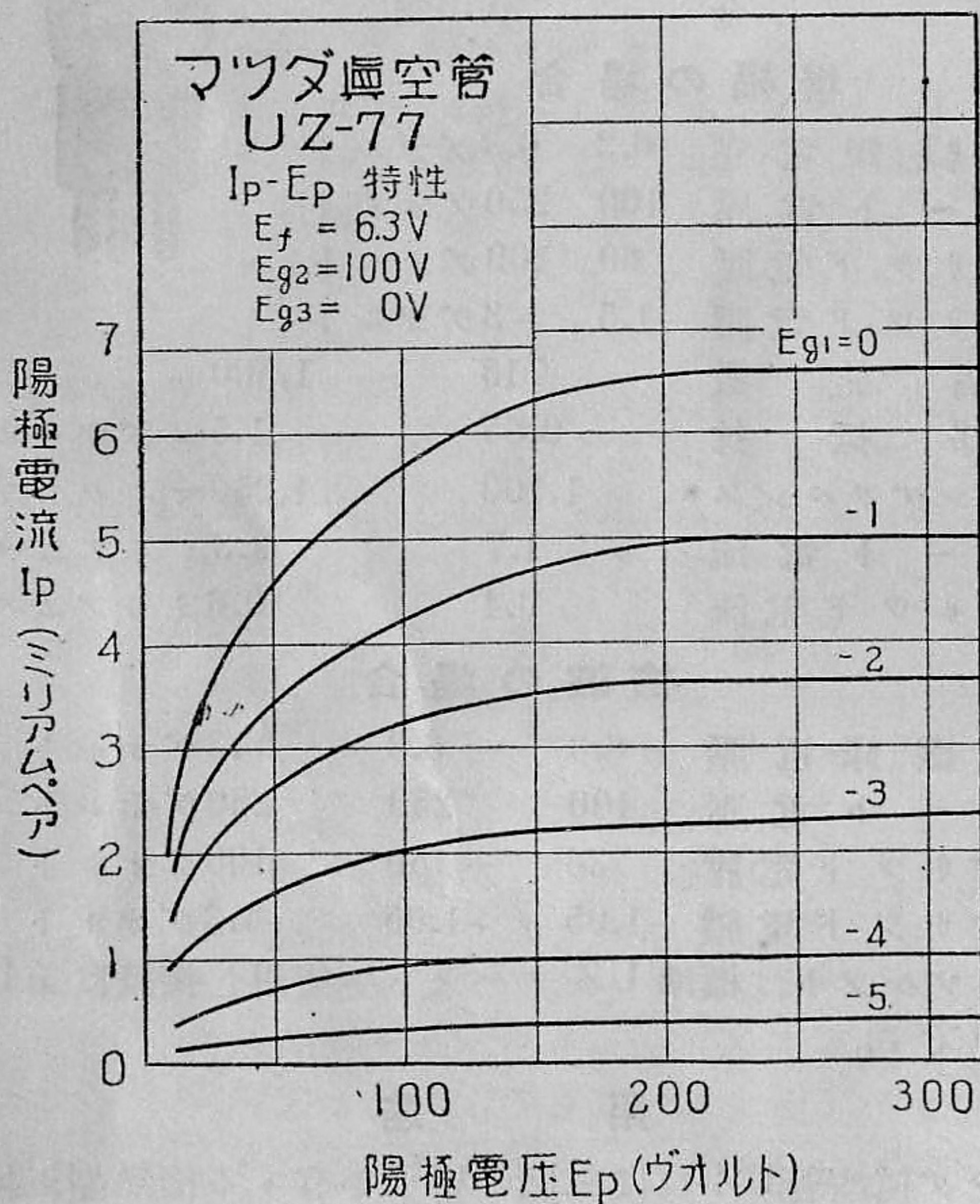
檢波の場合

加熱繊條電壓	6.3	6.3	6.3ヴォルト
プレート電壓	100	250	250ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	36	50	100ヴォルト
制御グリッド電壓	-1.95	-1.95	-4.3ヴォルト

尙ほソケットは標準UZソケットを使用し接續は第13圖の通りです。

用　　途

マツダ眞空管UZ-77は三個の格子を有する傍熱型五極管でありまして、パワー・トランス・レス受信機又は自動車用受信機の檢波管（プレート檢波）又は增幅管として推奬さ

れるものであります。尙は陽極及び制御格子間の靜電容量を少なくし高周波增幅に適せしめ又入力の小さい低周波增幅用として非常に優れた性能を持つて居りますことは、UZ-57同樣であります。然も加熱纖條の電力消費量はUZ-57に比し約25%すくなくこの他6.3ヴォルト級の眞空管と共に一般交流受信機に組立てゝも、電力消費量のすくない經濟的受信機として推奬出來るものであります。

マツダ眞空管 UZ-78

（三格子可變增幅五極管）

規格及特性

全長	115粍
最大直徑	38粍
加熱纖條電壓	6.3ヴォルト
加熱纖條電流	0.3アムペア
口金	第13圖

增幅の場合

加熱纖條電壓	6.3	6.3	6.3	6.3ヴォルト
プレート電壓	90	180	250	250ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	90	75	100	125ヴォルト
制御グリッド電壓	-3	-3	-3	-3ヴォルト
增幅定數	400	1,100	1,160	990
內部抵抗	0.315	1.0	0.8	0.6メグオーム
相互コンダクタンス	1,275	1,100	1,450	1,650オーム
プレート電流	5.4	4.0	7.0	10.5ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	1.3	1.0	1.7	2.6ミリアムペア

用途

マツダ眞空管UZ-78は高周波增幅用として設計された傍熱型五極管でありまして、增幅定數非常に高く、內部靜電容量小さく、高周波增幅管として最適のものであります。

使用法はUZ-58と同樣でありますが加熱纖條電壓が6.3ヴォルトとなつてゐます。自動車用受信機及びパワー・トランス・レス、受信機用として推奬されるものであります。尙可變增幅でありまして、自動音量制御をなし得、變調歪又は混變調を最少限に保つことが出來ます。

スーパーヘテロダインの第一検波の場合

可變增幅として使用せる時

加熱織條電壓	6.3	ヴオルト
プレート電壓	250	ヴオルト
遮蔽グリッド電壓	100	ヴオルト
制御グリッド電壓(約)	-10	ヴオルト

抑制グリッドは陰極に接續す。

ツトとの接觸抵抗を少くすることが必要であります。

HX-82 HX-83 用フイルター

HX-82. HX-83 用フイルター卽ち水銀蒸氣整流管に用ひます。フイルターには成るべく、チョーク，インプット型のものを用ふべきであります。これは回路の安全といふ點から言つても望ましい事であります。コンデンサー，インプットのときは第一コンデンサーを出來るだけ小容量にすべきで、コンデンサーの大きな場合には尖頭電流が負荷電流の倍にも達することがあるからです。

マツダ眞空管 UX-109

規格及特性

全長(平均)	102粍
最大直徑	45粍
纖條電壓	1.1ヴォルト
纖條電流	80ミリアムペア
口金	第1圖
プレート電壓	90ヴォルト
グリッド電壓	-4.5ヴォルト
プレート電流	2.0ミリアムペア
增幅率	8.5
內部抵抗	16,000オーム
相互傳導率	530マイクロモー

用途

マツダ眞空管 UX-109 は所謂一般用三極眞空管で檢波、增幅何れにも效率よく音質も良く亦極めて電力の經濟な眞空管であります。

<u>增幅に使用する場合</u>

UX-109 は高周波、低周波、增幅何れにも適します。上記の電壓にて働作させるのでプレート及びグリッド歸線は纖條の負端に接續致します。

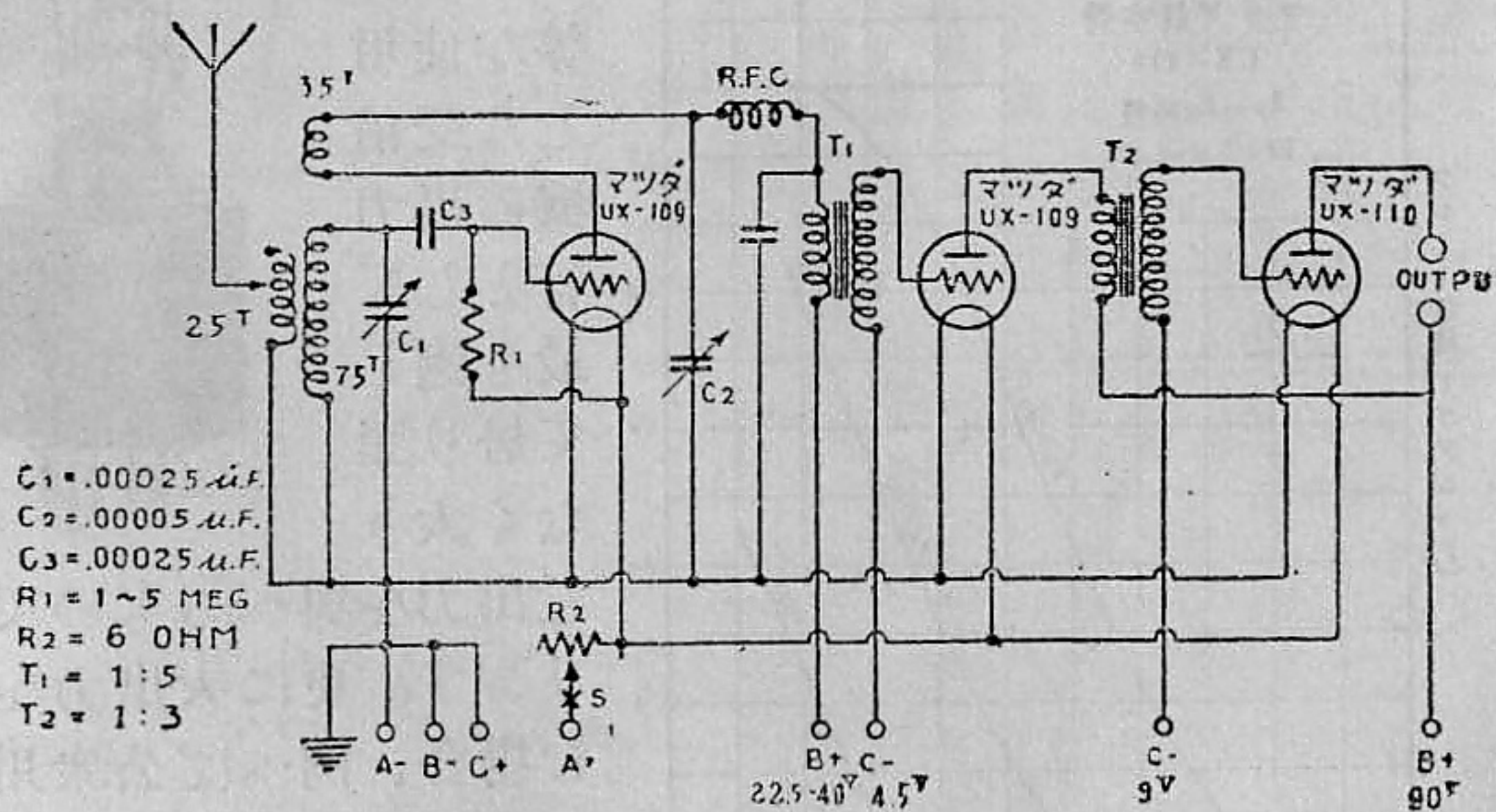
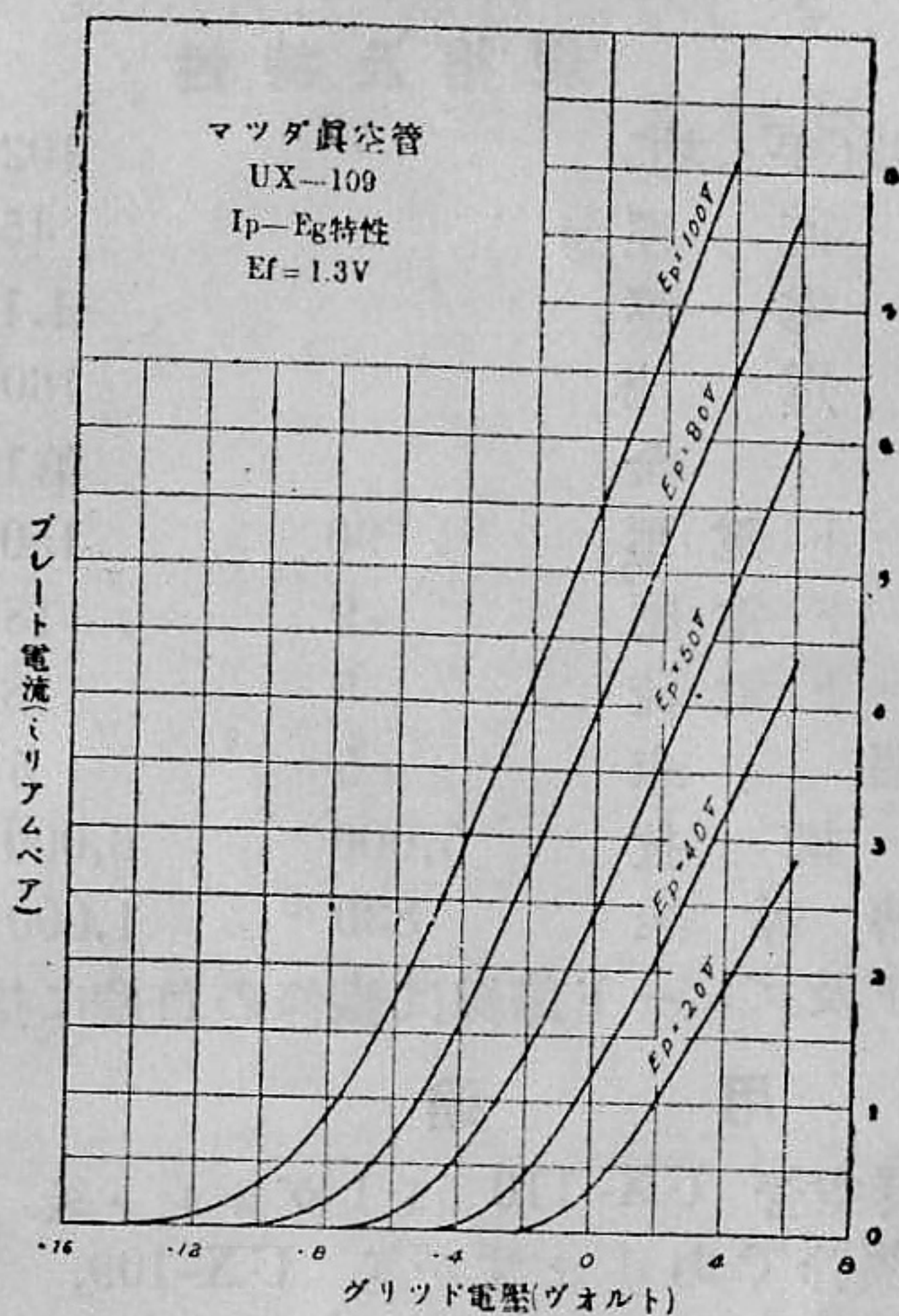
<u>檢波に使用する場合</u>

グリッド檢波に使用する際は下記條件が適當であります。

プレート電壓	20～45 ヴォルト
グリッドリーク	0.25～5 メグオーム
グリッドコンデンサー	0.00025 マイクロフアラド

グリッド歸線はフイラメントの正端に結びます。

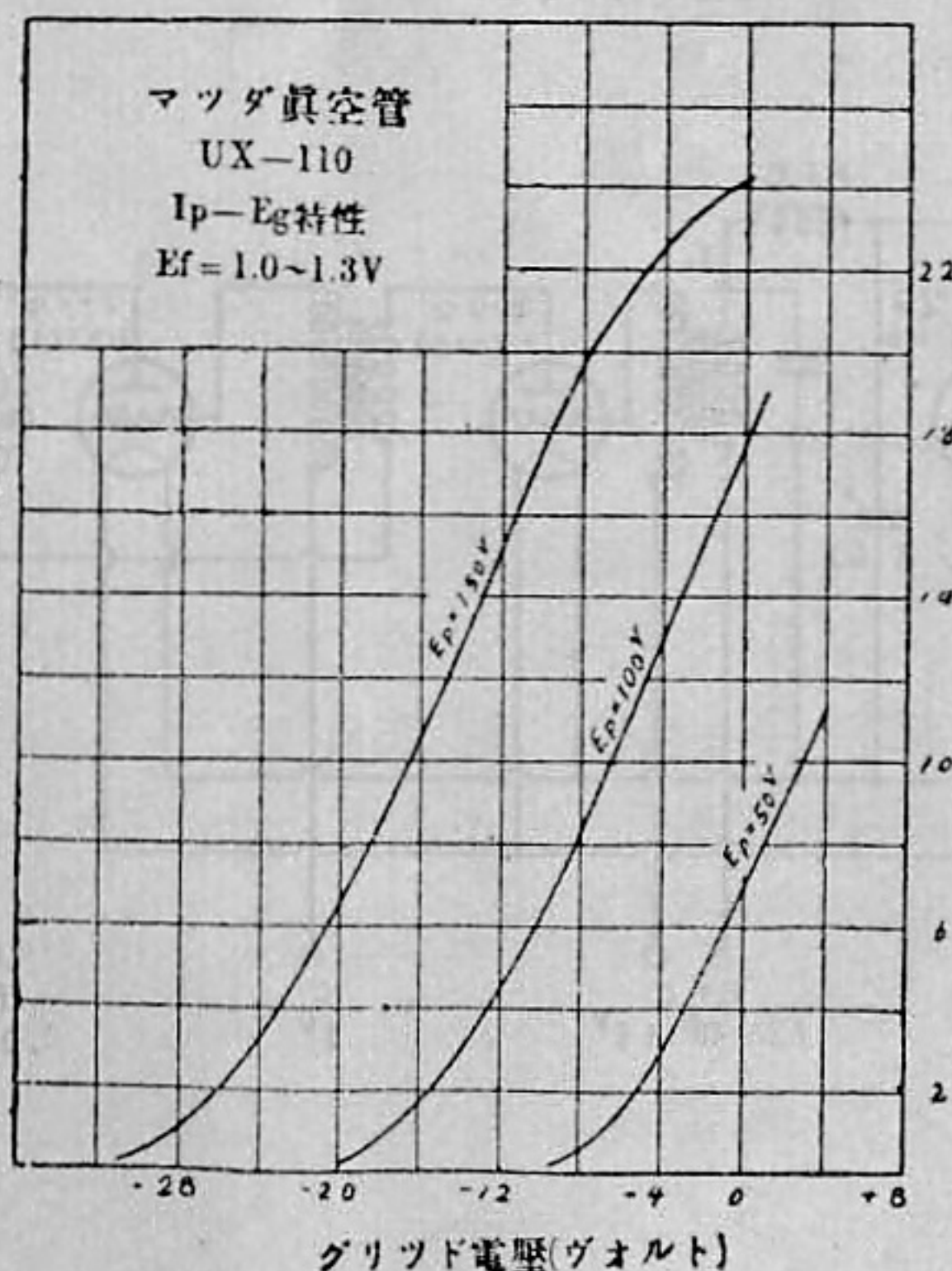
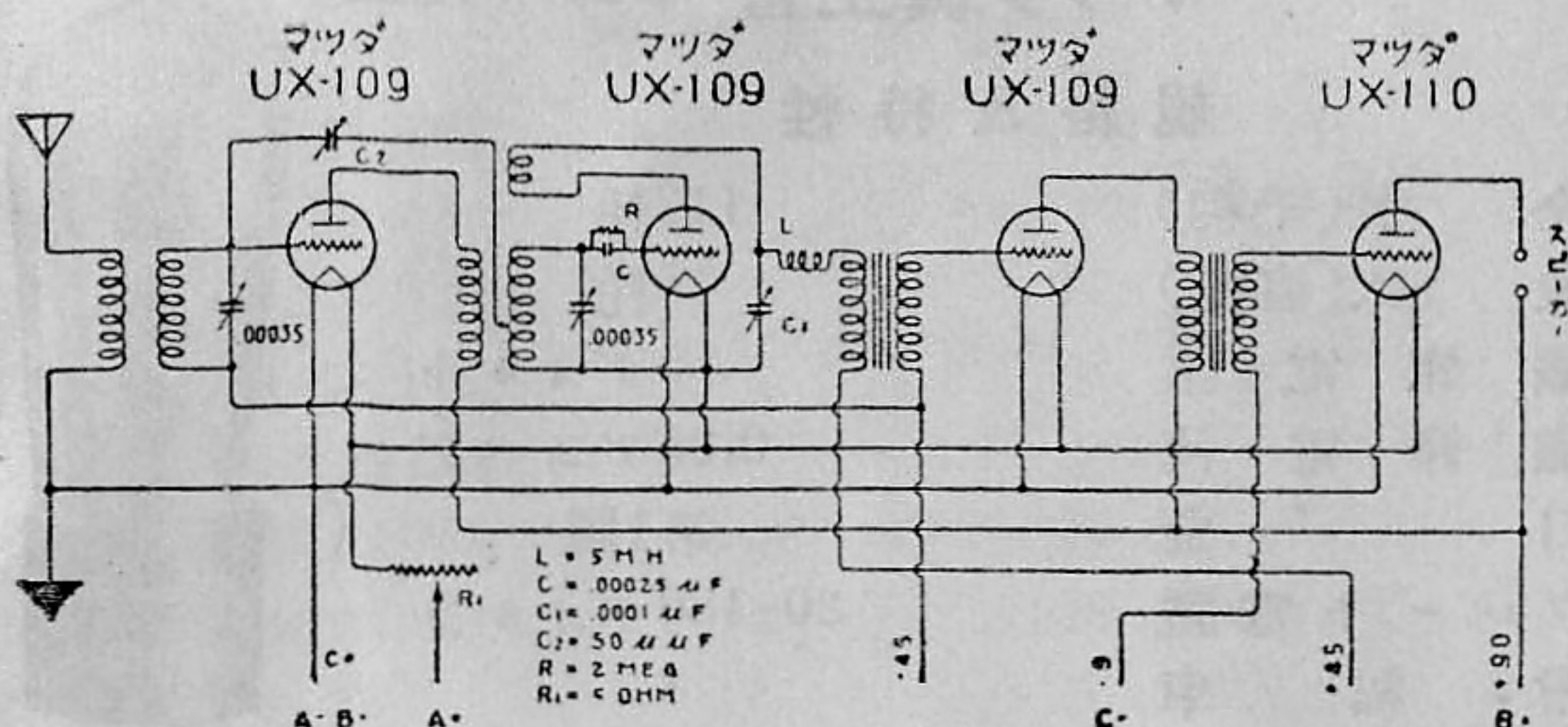
マツダ眞空管
UX—109
Ip—Eg特性
Ef = 1.3V
Ep-100V
Ep-80V
Ep-50V
Ep-40V
Ep-20V
プレート電流（ミリアムペア）
グリッド電壓(ヴオルト)

35T
25T
75T
R.F.C
T1
T2
C3
C1
R1
C2
R2
S
マツダ UX-109
マツダ UX-109
マツダ UX-110
OUTPUT
C1 = .00025 u.F.
C2 = .00005 u.F.
C3 = .00025 u.F.
R1 = 1~5 MEG
R2 = 6 OHM
T1 = 1:5
T2 = 1:3
A- B- C+
A+
B+ 22.5-40V
C- 4.5V
C- 9V
B+ 90V

マツダ眞空管 UX-110

規格及特性

全長(平均)		102 粍
最大直徑		45 粍
纖條電壓		1.1 ヴオルト
纖條電流		160 ミリアムペア
口金		第1圖
プレート電壓	90	150 ヴオルト
グリッド電壓	-9	-18 ヴオルト
プレート電流	5	8 ミリアムペア
增幅率	5	5
內部抵抗	5,000	6,000 オーム
相互傳導率	830	1,000 マイクロモー

グリッド及プレート歸線は纖條の負擔に接續致します。

用途

マツダ眞空管 UX-110 は1ヴオルト級の終段增幅管でありますから UX-109, UX-111 等を使用した受信機の出力管として最も適して居り歪なく大きな出力を與へるものであります。更に大出力を望む場合、例へば公衆用等の爲めにはプッシュプルに使用致します。

直流經濟球に就いて

（1ヴォルト球）

A. B 電池共乾電池で働き、電力の非常に經濟な T マツダ1ヴォルト級眞空管には次ぎの各種があります。

UX-109	萬能三極眞空管
UX-110	電力增幅用眞空管
UX-111	四極眞空管
UX-111B	高增率四極眞空管
UY-133	（終段用五極管）
UX-134	（高周波五極管）
UZ-135	（周波數變換管）

此等の眞空管は皆振動によつて起る雜音、所謂マイクロフオンニツク、ノイズが小さい樣に設計されて居り決してフアウリングを起しません。繊條電壓は1ヴォルト乃至1.3ヴォルトで動作致しますが、成る可く低く使ふ樣にすると眞空管の壽命を大變延すことが出來ますから、A電池には1.5ヴォルトの乾電池を用ひ必ず繊條抵抗を挿入することが必要で、むやみに明るくしないやうにして下さい。

マツダ眞空管 UX-112A

規格及特性

全　長(平均)	112粍
最　大(直徑)	45粍
纖條電壓	5ヴォルト
纖條電流	0.25アムペア
口　金	第1圖
プレート電壓	20-180ヴォルト
增幅率	8

内部抵抗
5,000オーム
相互傳導率
1,700マイクロモー
} プレート電流 7.6ミリアムペア

用　途

マツダ眞空管 UX-112A は萬能三極眞空管であつて、高周波竝びに低周波の增幅用眞空管であり、且つ優秀なる終段增幅管であります。

所要電壓電流

用途	検波		增幅		
プレート電壓 (ヴォルト)	45	135	90	135	180
グリッド・バイアス (ヴォルト)	—	—15	—4.5	—9.0	—13.5
グリッド・リーク (メグオーム)	1—5	—	—	—	—
プレート電流 (ミリアムペア)	—	—	5.2	6.2	7.6
グリッド・コンデンサー (マイクロフアラド)	0.00025	—	—	—	—

注　　　意

(イ) 普通の増幅に使ふ場合

プレート電壓は前記の如きものが適當ですが 67.5 ヴォルト（バイアス -3 ヴォルト）又は 45 ヴォルト（バイアス無し）でよく働きます。

(ロ) 検波に使ふ場合

グリッド検波回路を用ひて充分に良い結果を得られますが、近距離受信の場合の如く入力の相當大なる時はプレート検波回路を用ひた方が音聲が明澄で且つ强大であります。

注意　最近この眞空管に大改造を加へましてUX-12Aなる小型高效率眞空管が發表されて居りますから、なるべくUX-12Aを御使用下さい。

半自動バイアス

自動バイアスは外に申しました通り、眞空管にバイアス電壓を與へますのに、その眞空管のプレート電流によつて生ずる電壓降下を使用するのでありますからこの場合低周波增幅管のやうな場合には非常にプレート電流が變化してバイアスにも變化を來しますから、高周波、低周波等凡ての眞空管を流れるプレート電流全部をバイアス用に供する方法があります。この場合にはフイルターチョークをアース側に入れてチョークの捲線の中性點から取る事も出來ます。

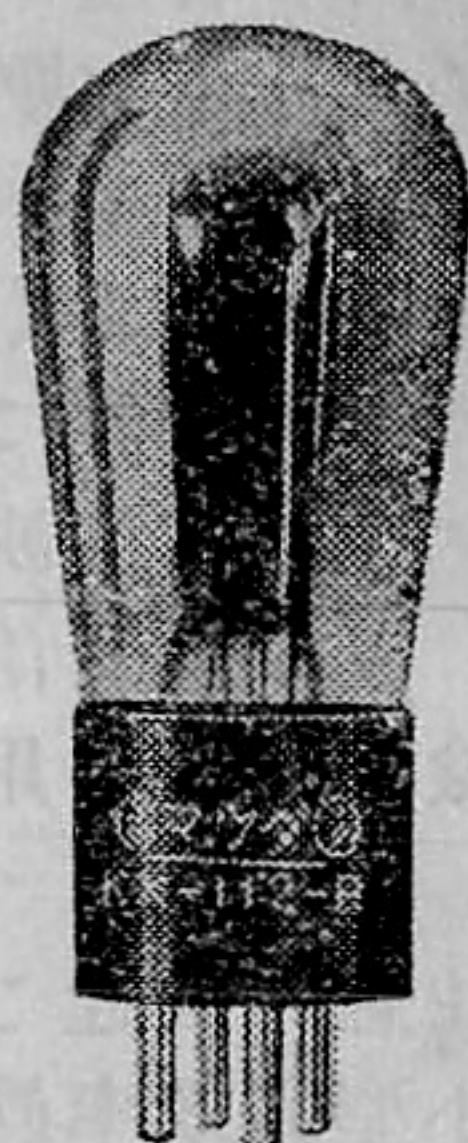
卽ち、バイアス電壓を取るに、その眞空管のプレート電流のみによらず、他の眞空管のプレート電流迄を利用して出來得る限りバイアスの變化を少なくせんとする方法であります。

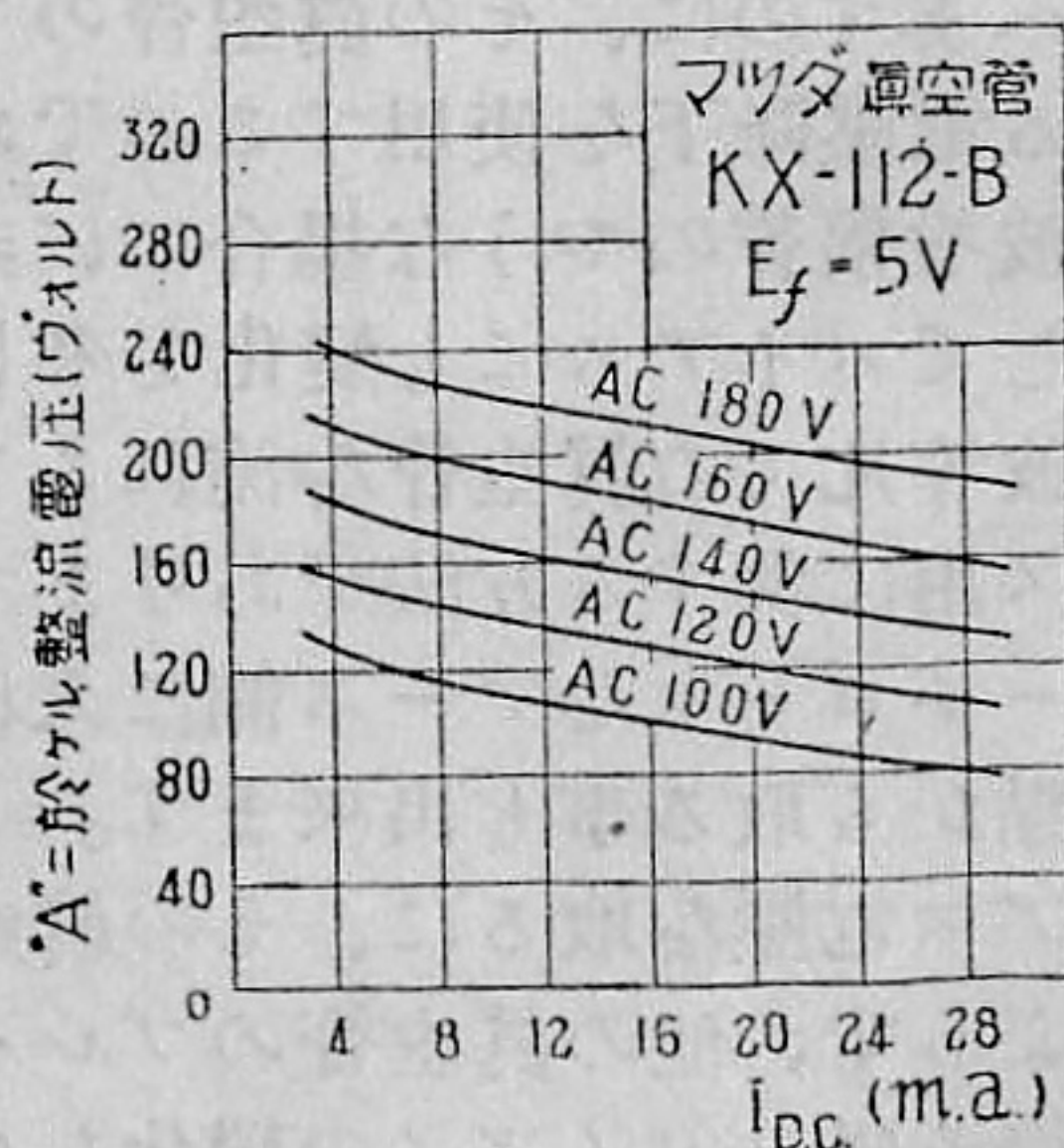
マツダ眞空管KX-112B

（半波整流眞空管）

規格及特性

全　　長（平　均）	112粍
直　　徑（最　大）	45粍
纎條電壓（交流）	5.0ヴォルト
纎條電流（交流）	0.5アムペア
口　　　　金	第3圖
最大プレート電壓（交流）	180ヴォルト
最大出力（直流）	30ミリアムペア

用　　途

マツダ眞空管 KX-112Bは半波整流用眞空管で小出力の交流受信機用に設計されて居ります。其交流電壓に對する直流出力側の電壓は回路の常數と負荷電流によつて相違がありますが、大體の電壓、電流の關係は次圖の通りであります。

半波整波の場合

注意　尙ほ最近 KX-12B なる改良型が出ましたからなるべく KX-12B を御使用下さい。

マツダ眞空管 UX-120

規格及特性

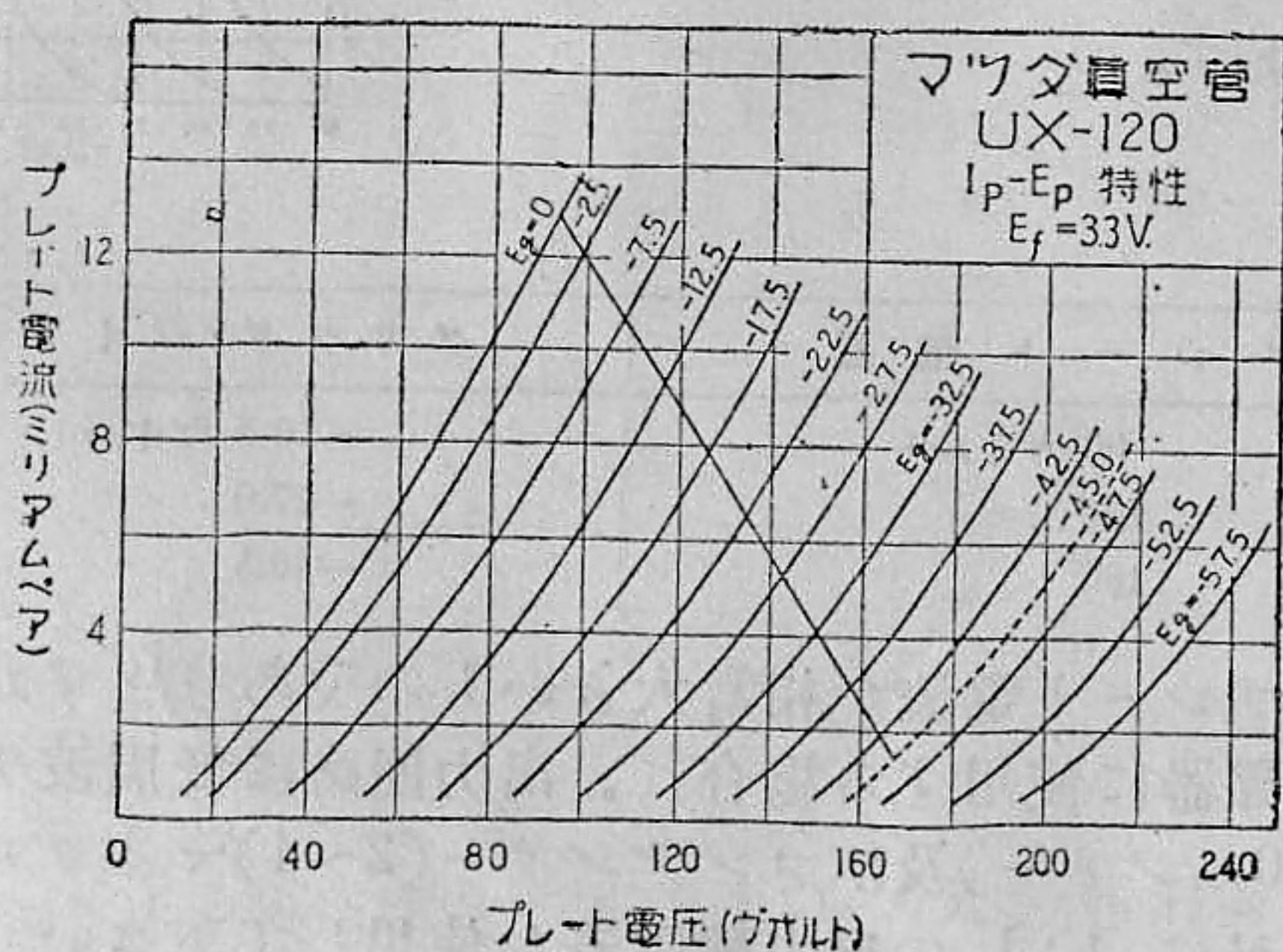
全長(平均)	92粍
最大直徑	29.4粍
纖條電壓	3.3ヴォルト
纖條電流	0.132アムペア
口金	第1圖
プレート電壓(最大)	135ヴォルト
增幅率	3.3
內部抵抗	6,500オーム
相互傳導率	525

(增幅率・內部抵抗・相互傳導率は)プレート電流6.5ミリアムペアに於て

用途

マツダ眞空管 UX-120 は直流用眞空管 UX-199 の最終段用增幅管として設計されたものであります。

使用する場合の電壓

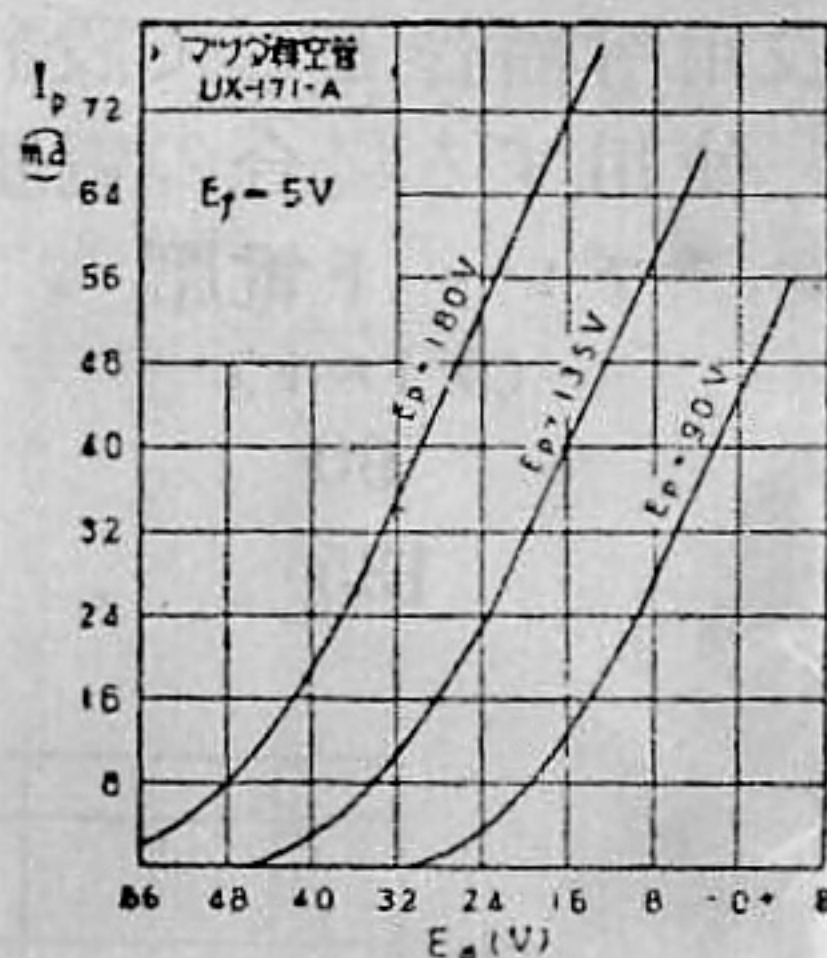
プレート電壓(ヴォルト)	グリッドバイアス(ヴォルト)	プレート電流(ミリアムペア)
90	-16.5	3.0
135	-22.5	6.5

マツダ眞空管 UX-171A

規格及特性

全　長(平　均)	112粍	
直　徑(最　大)	45粍	
纎條電壓	5.0ヴォルト	
纎條電流	0.25アムペア	
口金	第1圖	
最大プレート電壓	180ヴォルト	
增幅率	3.0	プレート電流20ミリアムペアに於て
內部抵抗	1,750オーム	
相互コンダクタンス	1,700マイクロモー	

用　途

マツダ眞空管 UX-171A は終段增幅用として設計されて居りますから、大きな無歪出力を得る場合に適當であります。

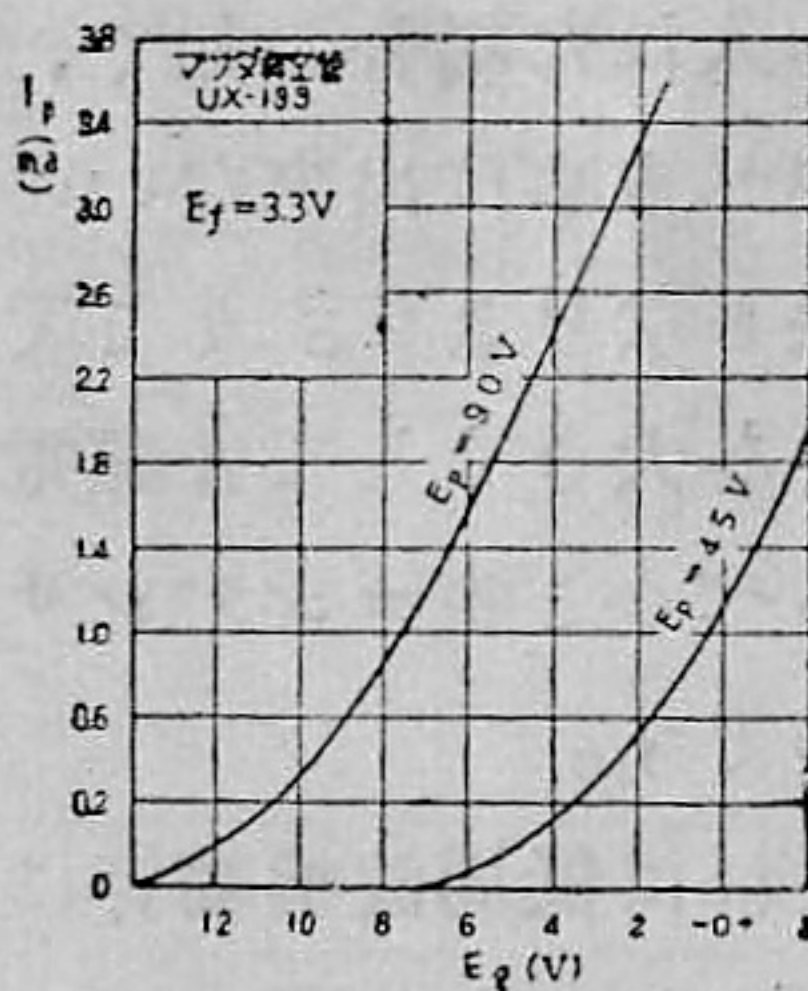
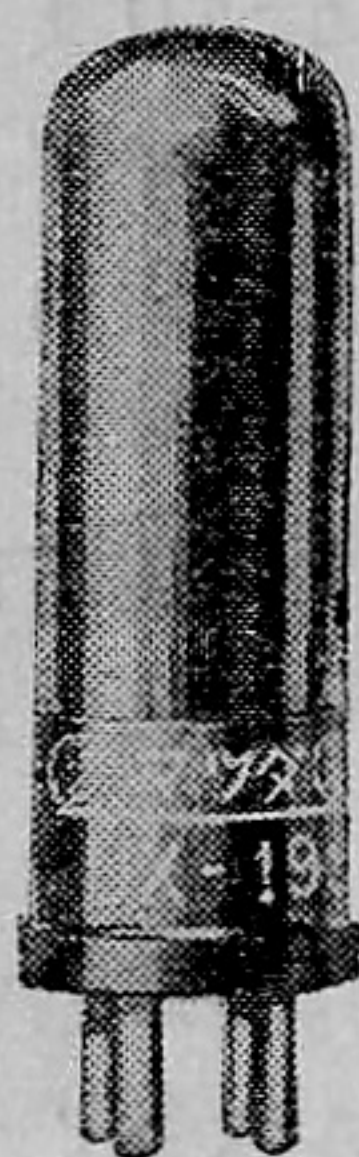
(イ) プレート電壓に對應するグリッド・バイアスの値は次の通りであります。

プレート電壓	グリッド・バイアス
90 ヴォルト	—16.5 ヴォルト
135	—27.0
180	—40.5

(ロ) プレート電流が相當大きいものでありますから、普通の高聲器に使用する場合は、出力回路に低周波チョーク(10～30ヘンリー)及びコンデンサー(2～4)マイクロフファラッド) 又は 1:1 の出力變壓器を使用して下さい。

マツダ眞空管 UV-199
UX-199

規格及特性

項目	値
全長(平均)	85 粍(UV-199) 92 粍(UX-199)
最大直徑	25 粍(UV-199) 29.4 粍(UX-199)
纖條電壓	3.3 ヴオルト
纖條電流	0.063 アムペア
口金	第1圖
最大プレート電壓	90 ヴオルト
增幅率	6.5
內部抵抗	15,500 オーム
相互コンダクタンス	425 マイクロモー

(增幅率・內部抵抗・相互コンダクタンスは) プレート電流 2.5 ミリアムペアに於て

注意　この UX-199. UV-199 はラヂオの初期に設計されましたものであります。最近は UX-109 等の優秀な眞空管が發表されて居りますから UX-109 等を推奬致します。

固定バイアスと自動バイアス

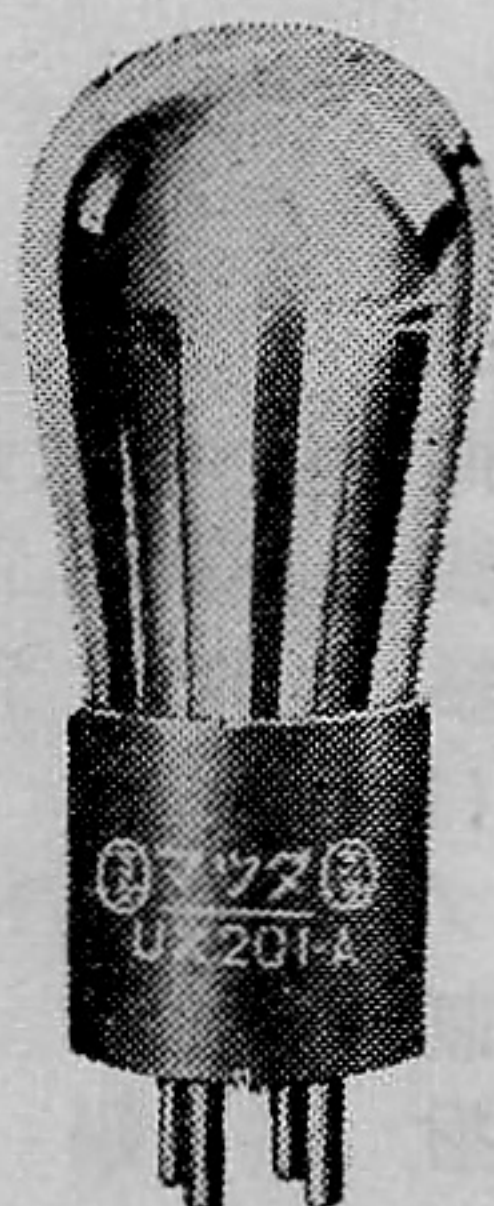
交流受信機が發達しない時代はバイアス電壓はC電池にて取つて居つたのが普通でありましたが今日の如く交流受信機が發達して參りますと、凡てと申してよい程が自動バイアスとして使用されて居ります。これは、カーソドのアース側に抵抗とコンデンサーを竝列に入れまして、プレート電流によるこの抵抗の所の電壓降下を、バイアス電壓に利用することは衆知の事實であります。しかしこの場合、音聲電流もこの抵抗を通りまして電池を入れた場合の如く、常に一定のバイアス電壓を與へる事は出來ないので、其結果は面白くない結果となります。そこで、出來得る限りコンデンサーを大きくして音聲電流のやうな交流の部分はなるべくこのコンデンサーを通るやうにされたいものです。

これは低周波増幅管に就いて特に注意しなければならないもので、コンデンサーを大きくすることによつて、周波數特性もよくなります。從つて最近のやうにコンデンサーにも段々大きな電解コンデーサーが出來て居りすまから、出來るだけ大きなものを使用して下さい。

マツダ眞空管 UX-201A

規格及特性

全　長(平均)	112粍	
直　徑(最大)	45粍	
纖條電壓	5ヴォルト	
纖條電流	0.25アムペア	
口　金	第1圖	
プレート電壓	135ヴォルト	
グリッド電壓	-9ヴォルト	
増幅率	8	プレート電流 2.5 ミリアムペア
内部抵抗	11,000オーム	
相互傳導率	725マイクロモー	

用　途

マツダ眞空管 UX-201A は萬能眞空管として設計され検波増幅の何れにも適して居ります。

纖條電壓は5ヴォルトに設計されて居りますから必ず5ヴォルト以下で使用して下さい。

尙ほ検波用とする場合にはプレート電壓を40ヴォルト位にて、グリッドリークは2～5メグオーム、及びグリッドコンデンサーは0.00025マイクロファラッドとしてグリッド検波として使用が適して居ります。

然しこの眞空管はラヂオの初期のものであり、最近の新型眞空管に比し餘り效率のよいものではありませんから、御使用はおすゝめ致しません。

マツダ眞空管 UX-202A

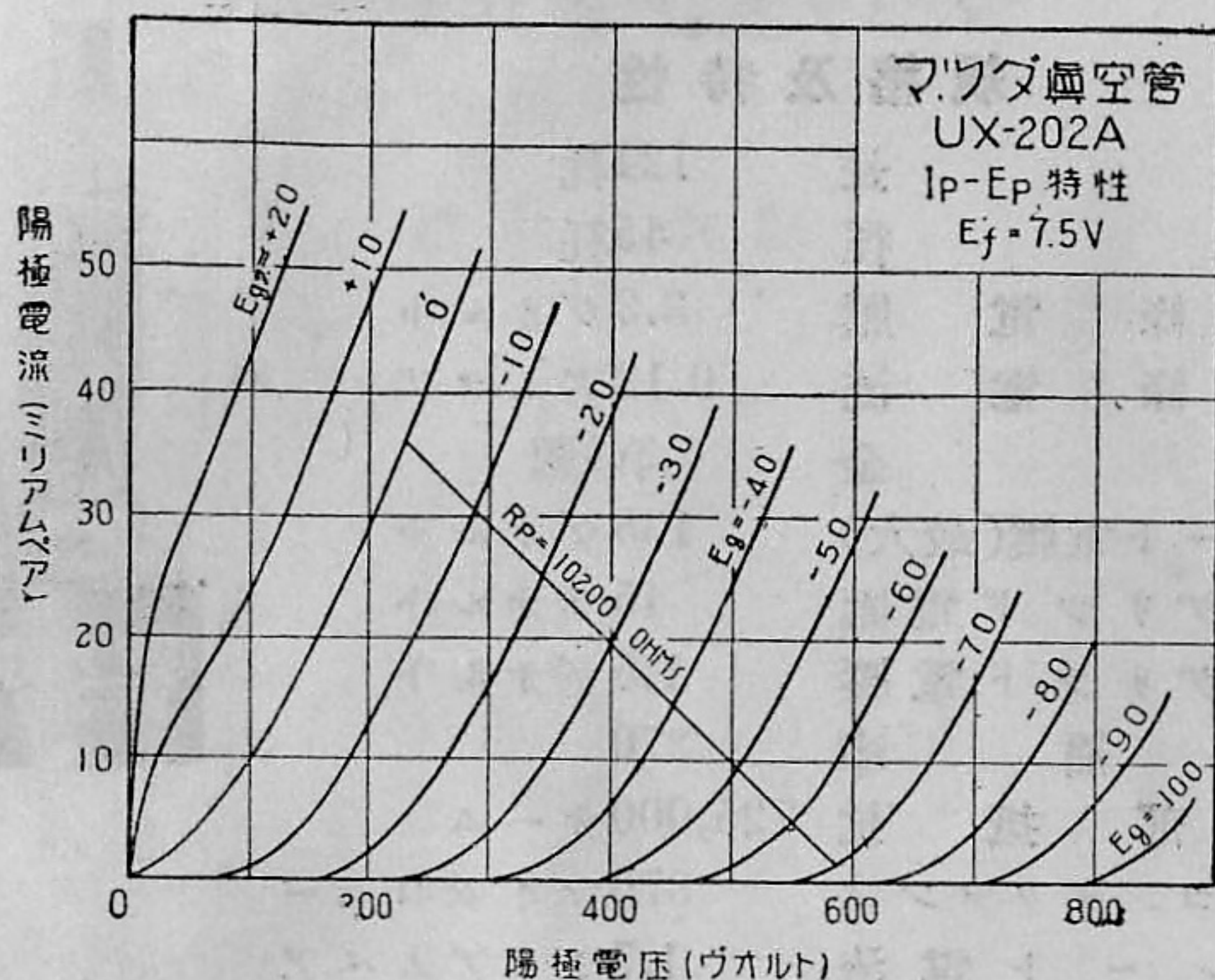
（サイモトロン）

規格及特性

全長（平均）			135粍
直徑（最大）			55粍
纖條電壓			7.5ヴォルト
纖條電流			1.25アムペア
口金			第1圖
プレート電壓	250	350	425ヴォルト
制御グリッド電壓	-22	-31	-39グリッド
增幅率	8	8	8
內部抵抗	6,000	5,150	5,000オーム
相互コンダクタンス	1,330	1,550	1,600マイクロモー
プレート電流	10	16	18ミリアムペア
負荷抵抗	13,000	11,000	10,200オーム
出力	0.4	0.9	1.6ワット

用途

UX-202A はサイモトロン UX-202Aと名付けられまして增幅、變調、發振用送信管として設計されたものであります。乍然、一般マツダ受信用眞空管同樣增幅に推奬されるものであります。其の場合には上記の規格で使用致します。

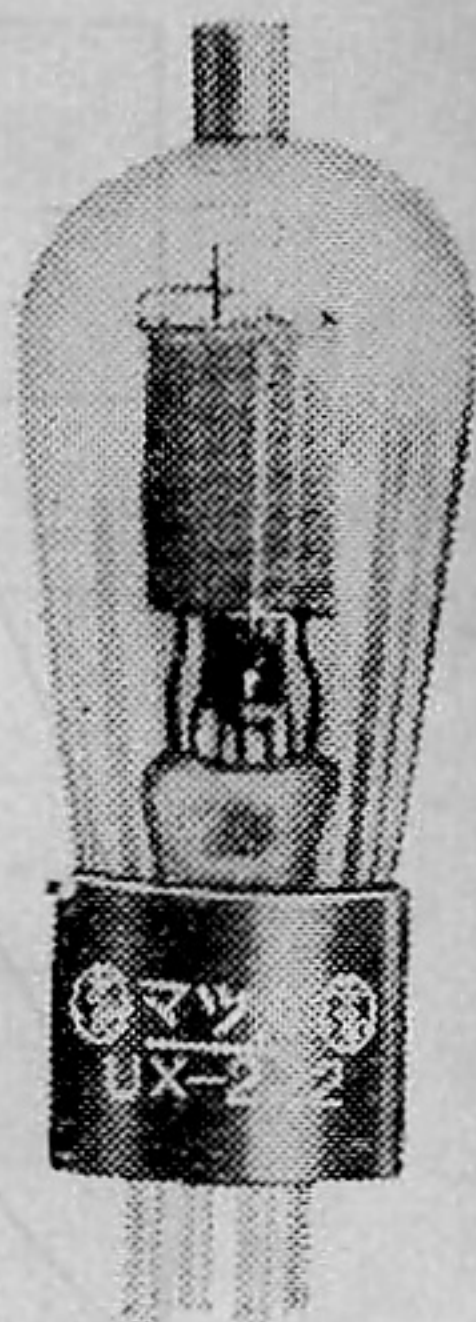
尙ほ發振用として使用する場合にはプレート損失を15ワット迄として下さい。

注意　この眞空管は弊社では送信用眞空管として取扱つて居りますから、販賣條件は他眞空管と異つて居ります。

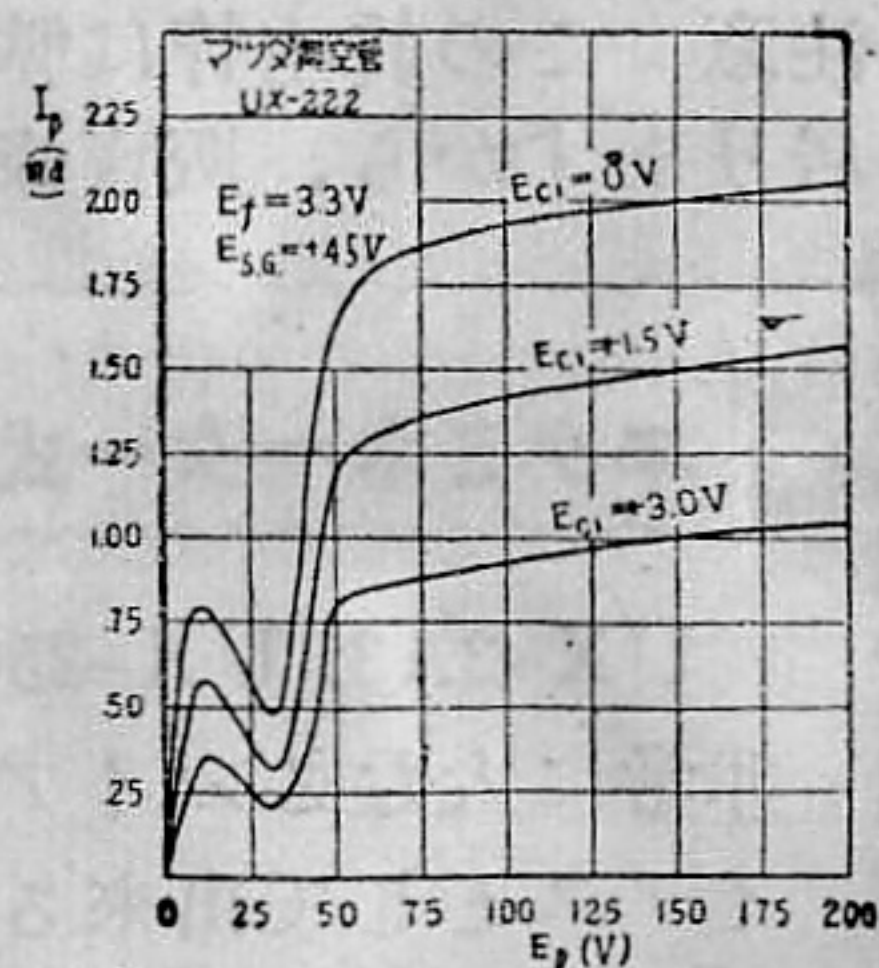
エリミネーター式固定バイアス

UX-2A3. UX-250 等の如くA級增幅管として非常に大なるバイアス電壓が必要な場合、固定バイアスとして出來るだけ音質をよくしたいといふ場合には、電池バイアスでは不便な場合もありますから、KX-12Bのやうな小型整流管を利用してバイアス電壓だけを取るのも一つの方法で、これはエリミネーター式固定バイアスとでも申すべきでせう。

マツダ眞空管 UX-222

規格及特性

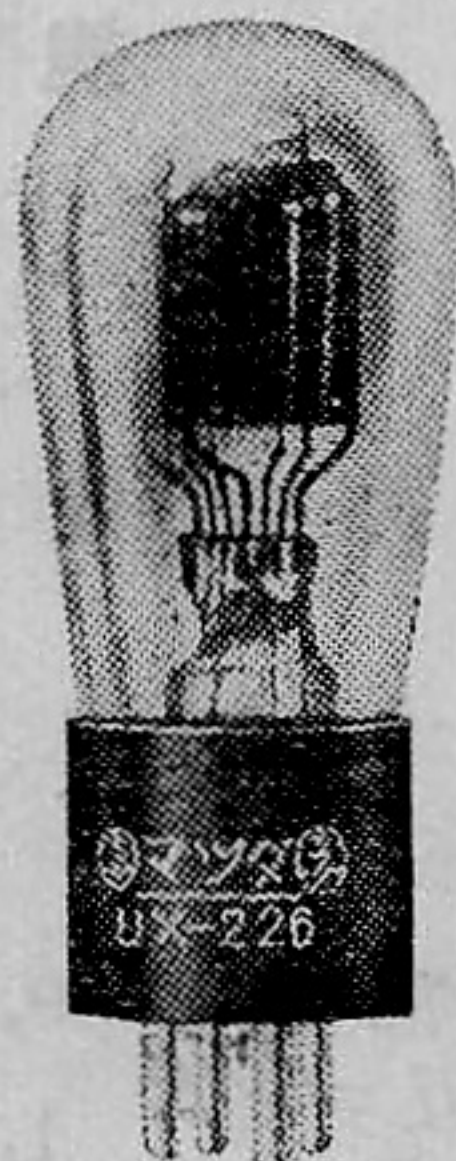
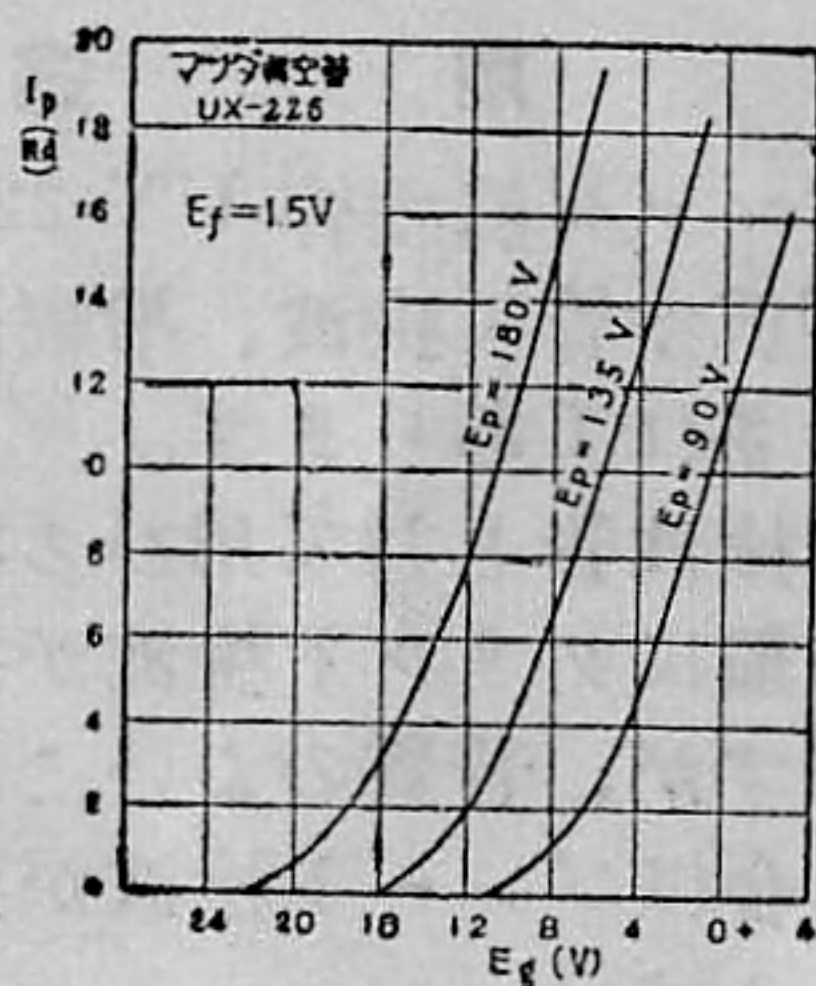
全長	124粍
直徑	45粍
纖條電壓	3.3ヴォルト
纖條電流	0.13アムペア
口金	第4圖
プレート電壓(最大)	135ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	45ヴォルト
制御グリッド電壓	-1.5ヴォルト
增幅率	270
內部抵抗	725,000オーム
相互コンダクタンス	375マイクロモー
プレート電流	1.7ミリアムペア
蔽遮グリッド電流	0.6ミリアムペア

尙ほ遮蔽グリッド電壓45ヴォルトにした場合はグリッド結合抵抗は5メグオーム、亦67.5ヴォルトの場合は1メグオームを超すことのないやうに願ひます。

亦スペース、チヤーヂ、グリッド眞空管として使用する場合には、內側のグリッドをスペース、チヤーヂ、グリッドとして用ひることが出來ます。

マツダ眞空管 UX-226

規格及特性

全長	112粍
最大直徑	45粍
纖條電壓	1.5ヴオルト
纖條電流	1.05アムペア
口金	第1圖
プレート電壓	180ヴオルト
グリツド電壓	14.5ヴオルト
增幅率	8.3
內部抵抗	7,300オーム
相互コンダクタンス	1,150マイクロモー

（增幅率・內部抵抗・相互コンダクタンス：プレート電流6.2ミリアムペア）

用途

マツダ眞空管UX-226は高周波並に低周波增幅管として適當なものでありますが、プレート電壓、グリツド・バイアス及び其場合のプレート電壓の値は大體次の樣になります。

プレート電壓（ヴオルト）	グリツド・バイアス※（ヴオルト）	プレート電流（ミリアムペア）
90	－7	2.9
135	－10	5.5
180	－14.5	6.2

＊ 交流纖條の中性點から測定した値。

尙ほ最近 UX-226 に大改良を加へまして UX-26B を發表致しましたから可成 UX-26B を御使用下さい。

マツダ眞空管 UY-227

規格及特性

全長(平均)	112粍
直徑(最大)	45粍
加熱纖條電壓	2.5ヴオルト
加熱纖條電流	1.75アムペア
口金	第8圖
プレート電壓	180ヴオルト
グリッド電壓	-13.5ヴオレト

增幅率	9	プレート電流 5.0ミリアムペア
內部抵抗	9,000オーム	
相互コンダクタンス	1,000マイクロモー	

用途

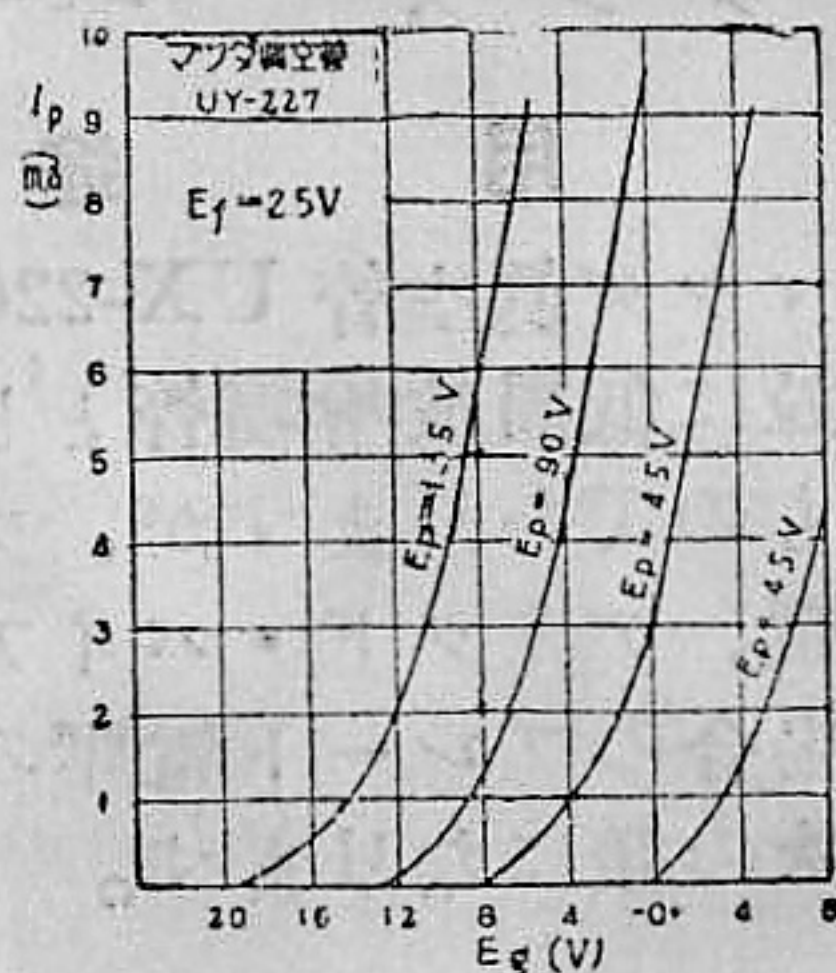
マツダ眞空管 UY-227 は傍熱型眞空管で檢波、增幅兩用に設計されてあります。

檢波管として用ひる場合には一般にグリッド檢波が採用されますが、音質のよいことを望む場合はプレート檢波が適當であります。

檢波の場合に適當な電壓、抵抗の値は次の通りであります。

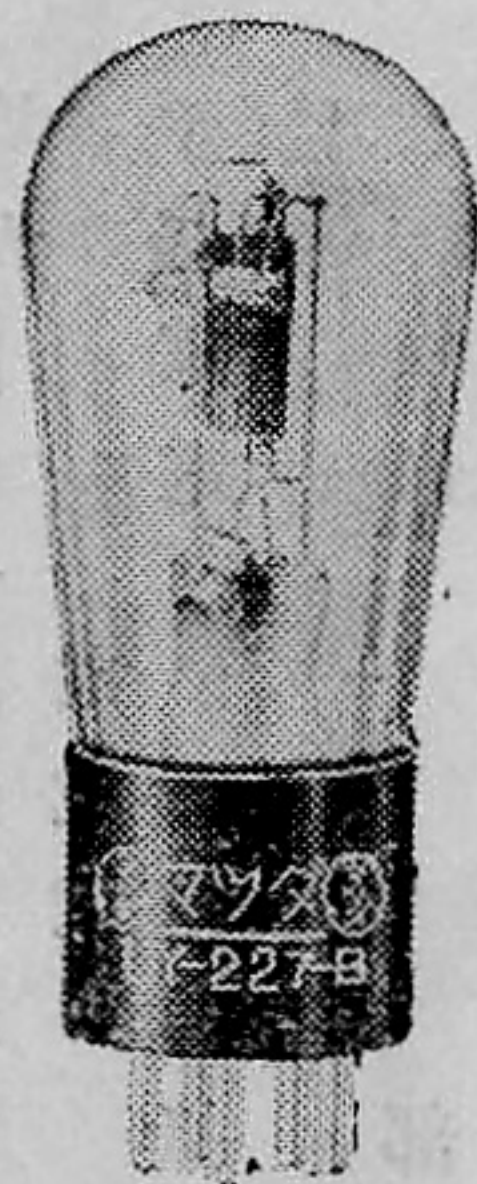
	プレート檢波	グリッド檢波
プレート電壓	250	45ヴオルト
グリッド電壓	-30	—

尙ほグリッド檢波の場合のグリッド、リーク及コンデンサーは1—5メグオーム、0.00025 マイクロフアラッドが適當であります。

注意　最近改良された UY-27A が發表されましたから可成UY-27Aを御使用下さい。

マツダ眞空管 UY-227B

規格及特性

全長	112粍
最大直徑	45粍
加熱織條電壓	2.5ヴオルト
加熱織條電流	1.5アムペア
口金	第8圖
最大プレート電壓	180ヴオルト
グリッド電壓	-4.5ヴオルト

增幅率	30	プレート電流 3ミリアムペア
内部抵抗	20,000オーム	
相互コンダクタンス	1,500マイクロモー	

用途

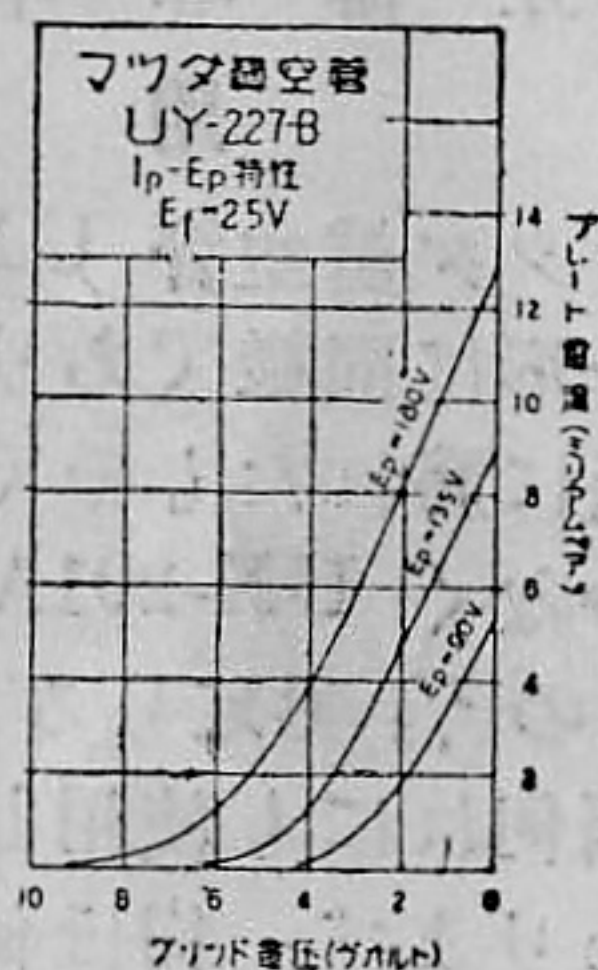
マツダ眞空管 UY-227Bは、特に超検波眞空管として設計された傍熱型超検波眞空管であります。尙ほ使用上の注意としては次のやうです。

マツダ眞空管
UY-227-B
Ip-Ep特性
Ef=2.5V
プレート電流(ミリアムペア)
グリッド電圧(ヴオルト)

檢波用としては一般にグリッド檢波が適當でありますが、其場合のプレート電壓並にグリッド、リークの大體の値は次の様であります。

プレート電壓	45ヴオルト
グリッド、リーク	1-2メグオーム

增幅用としては低周波、高周波ともに使用する事が出來ます。

注意　UY-56はこの眞空管の改良型とも申すべきでUY-56を推奬致します。

マツダ眞空管 UX-230

規格及特性

全　長(平　均)		102粍
直　徑(最　大)		29.4粍
纖條電壓		2ヴォルト
纖條電流		.06アムペア
口　金		第1圖
プレート電壓	90	135ヴォルト
グリッド電壓	-4.5	-9ヴォルト
プレート電流	2.5	3.0ミリアムペア
増幅率	9.3	9.3
内部抵抗	11,000	10,300オーム
相互傳導率	850	900マイクロモー

用　途

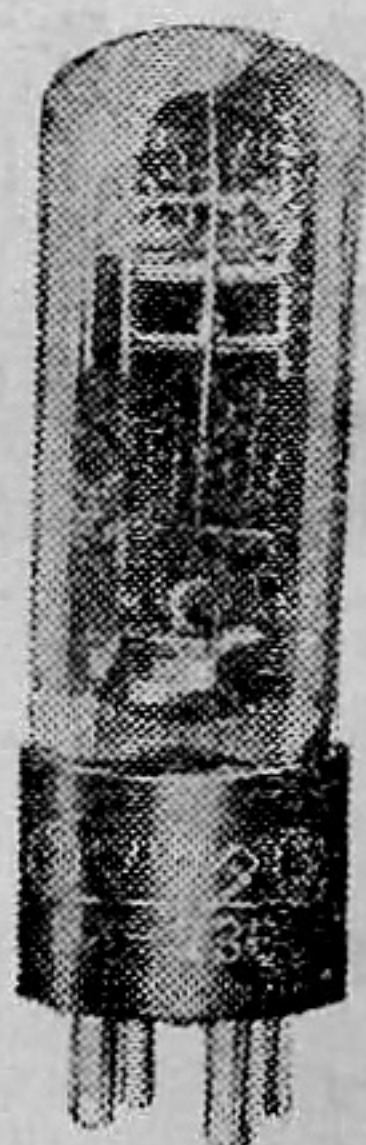
マツダ眞空管 UX-230 は從來のUX-199と外形は同樣でありますが其の電氣的特性は遙に勝れたものであり且電力消費量極めて少なく UX-201A の 1/10 に及ばず UX-199 の 2/3 で足りるものであります。檢波、増幅何れにも使用し得られる高能率のものであります。尙ほ使用の注意として

増幅に使用する場合

UX-230 は高周波低周波何れの増幅にも使用出來ます。その場合上記規格が適して居ります。

檢波に使用する場合

(1)グリッド檢波法の場合。

プレート電壓	45ヴォルト以下
グリッドリーク	0.25〜5メグオーム
グリッドコンデンサー	0.00025マイクロフアラッド

(2)プレート検波法には下記電壓が適當であります。

プレート電壓	135ヴォルト
グリッド電壓	-13.5ヴォルト
プレート電流	＊0.2ミリアムペア

＊入力シグナル電壓零の時の値を示す。

この種の2ヴォルト級は所謂直流經濟眞空管で、次ぎの如き數種のものが製作されて居ります。

UX-230	萬能三極管
UX-231	終段三極管
UX-232	遮蔽四極管
UY-233	終段五極管
UX-234	高周波五極管

以上の如くで五種類あります。

この種眞空管に最も注意すべきは、非常に細い纖條が用ひられて居りますからやゝもするとマイクロ・ホニックの雜音を生じたり、フアウリングを生ずるので充分其點を考慮して製作致して居りますが、受信機を組立てられる方々にも部分品の配置上斯ることなき樣御考慮願ひます。然し他製眞空管で其點を考慮しないで製作されたものには殆んど使用に耐えないものがあります。

マツダ眞空管 UX-231

規格及特性

全長(平均)		120 粍
直徑(最大)		29.4 粍
纎條電壓		2 ヴォルト
纎條電流		0.130 アムペア
口金		第1圖
プレート電壓	135	180 ヴォルト
グリッド電壓	-22.5	-30 ヴォルト
プレート電流	8.0	12.3 ミリアムペア
增幅率	3.8	3.8
內部抵抗	4,100	3,600 オーム
相互傳導率	925	1,050 マイクロモー
負荷抵抗	7,000	5,700 オーム
不歪出力	0.185	0.375 ワット

用途

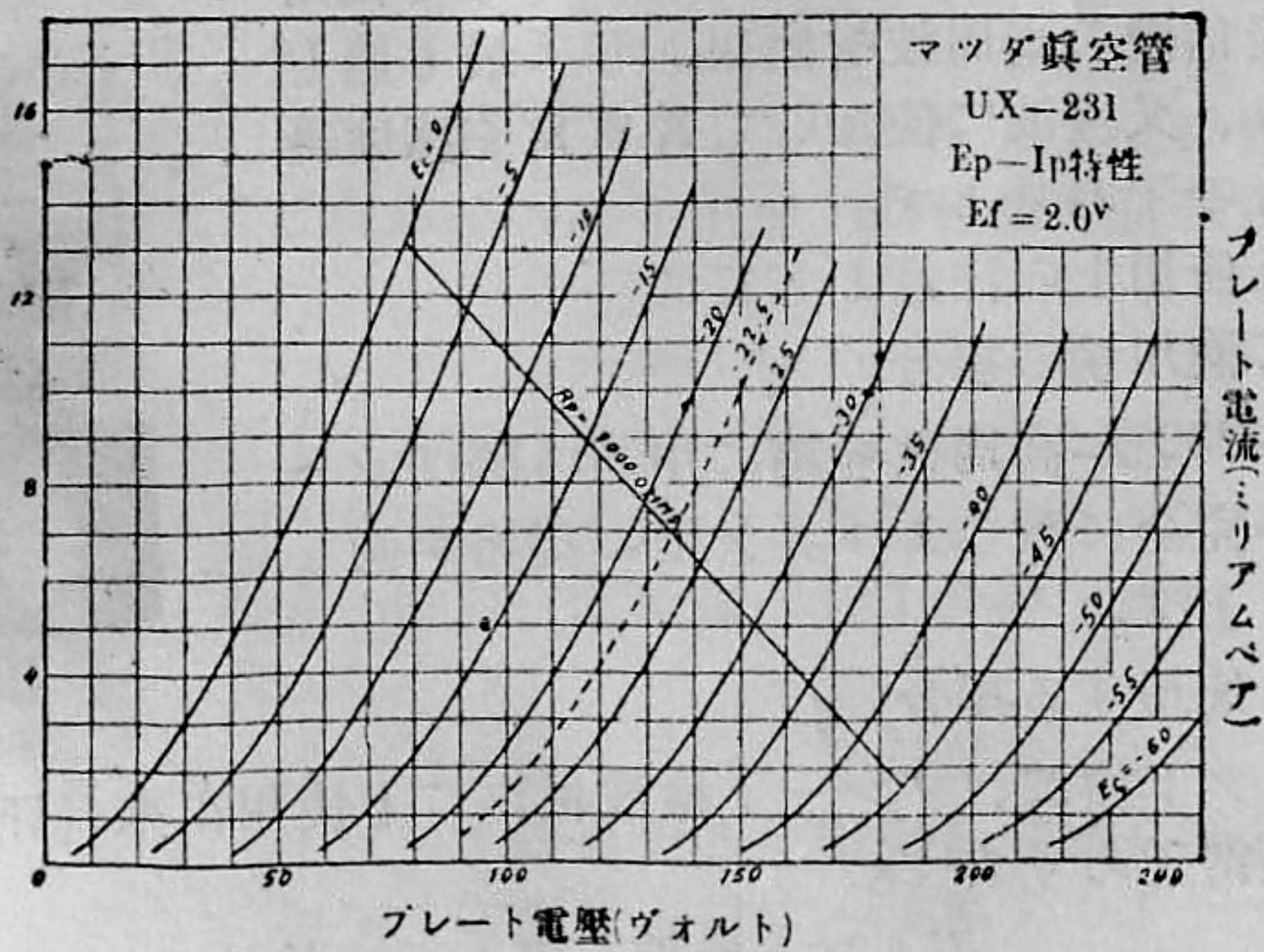
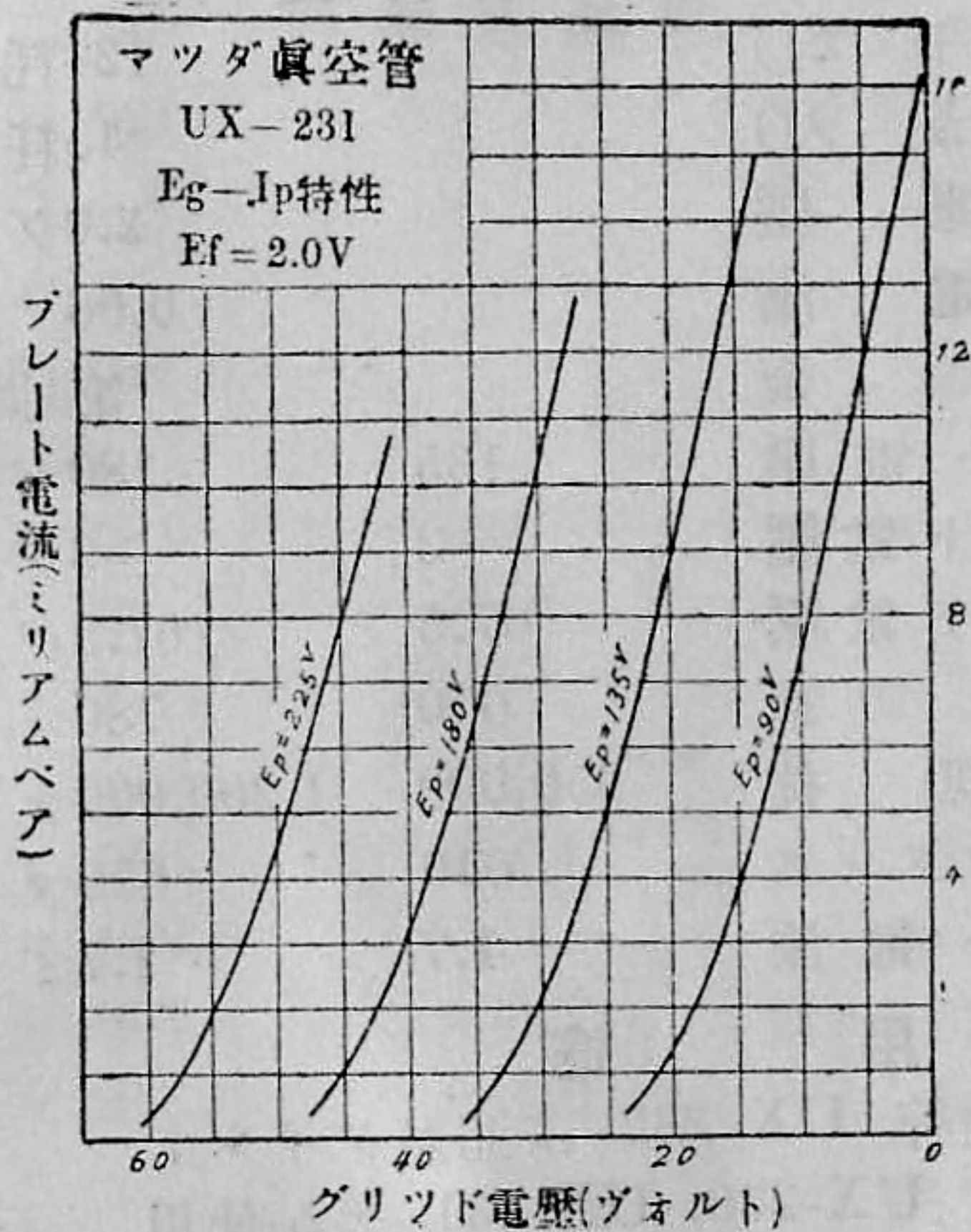
マツダ眞空管 UX-231 は2ヴォルト級電力增幅管で UX-230, UX-232 等使用セット最終低周波增幅に使用するのを最適と致します。

(イ) 纎條

纎條電壓はなるべく低く使用し、高くとも 2.2 ヴォルトを超さないで下さい。

(ロ) 增幅の場合上記の値が適して居ります。

(ハ) グリッド抵抗

抵抗結合增幅に使用する場合のグリッドリークは 1.0 メグオーム以下が適當して居ります。

マツダ眞空管
UX−231
Eg−Ip特性
Ef＝2.0V
プレート電流(ミリアムペア)
グリツド電壓(ヴォルト)
Ep=225V
Ep=180V
Ep=135V
Ep=90V
60
40
20
0
12
8

マツダ眞空管
UX−231
Ep−Ip特性
Ef＝2.0V
プレート電流(ミリアムペア)
プレート電壓(ヴォルト)
Eg=-60
0
50
100
150
200
16
12
8

マツダ眞空管 UX-232

規格及特性

全長(平均)		124粍
直徑(最大)		45粍
纎條電壓		2.0ヴォルト
纎條電流		0.06アムペア
口金		第4圖
プレート電壓	135	180ヴォルト
制御グリッド電壓	-3	-3ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	67.5	67.5ヴォルト
增幅率	610	780
內部抵抗	950,000	1,200,000オーム
相互コンダクタンス	640	650マイクロモー
プレート電流	1.7	1.7ミリアムペア

用　途

マツダ眞空管 UX-232 は遮蔽グリッド四極眞空管で UX-230, UX-231 等を使用した受信機の高周波增幅用として最も適して居り、又檢波に使用して音質良く感度優秀なものであります。

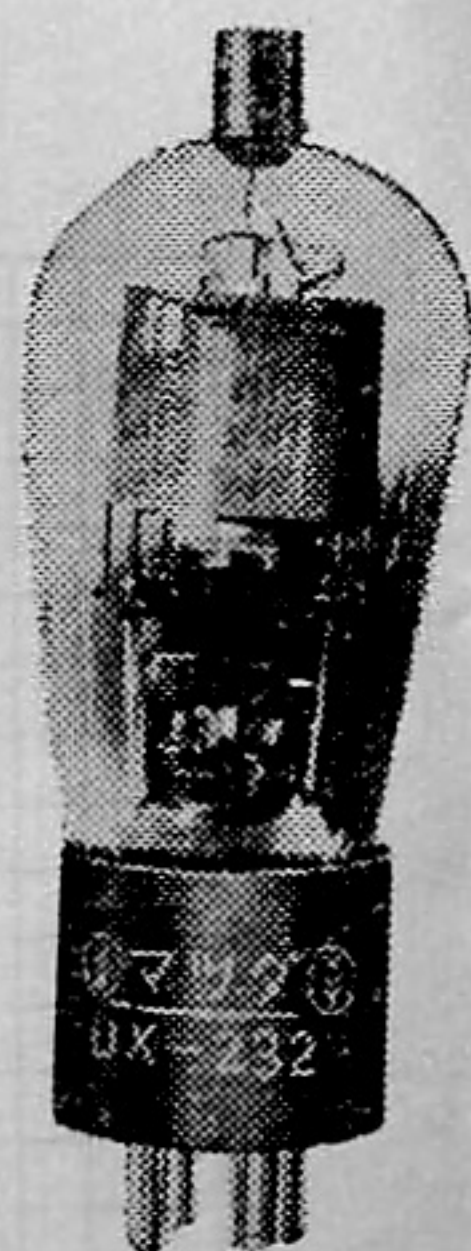
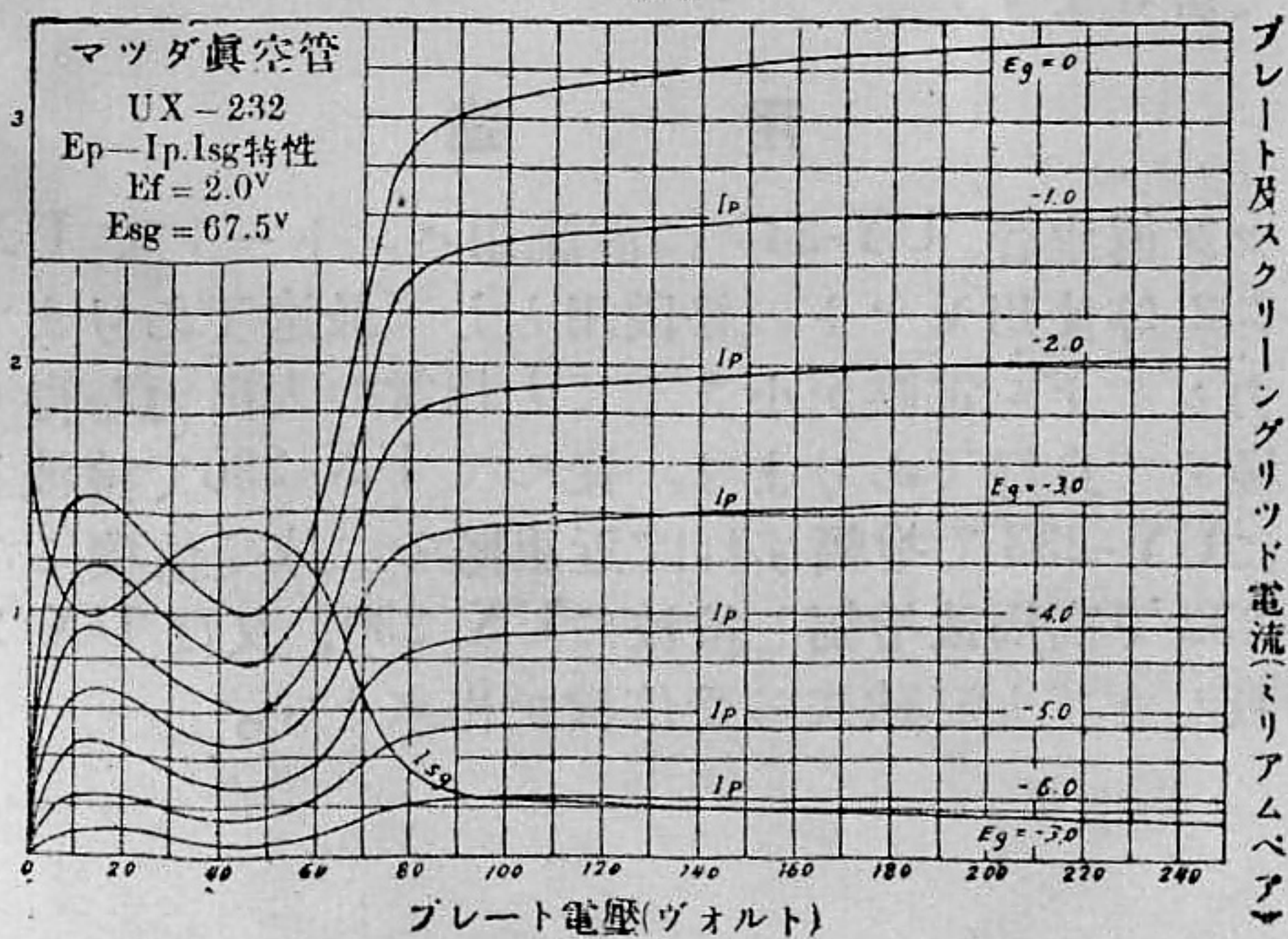
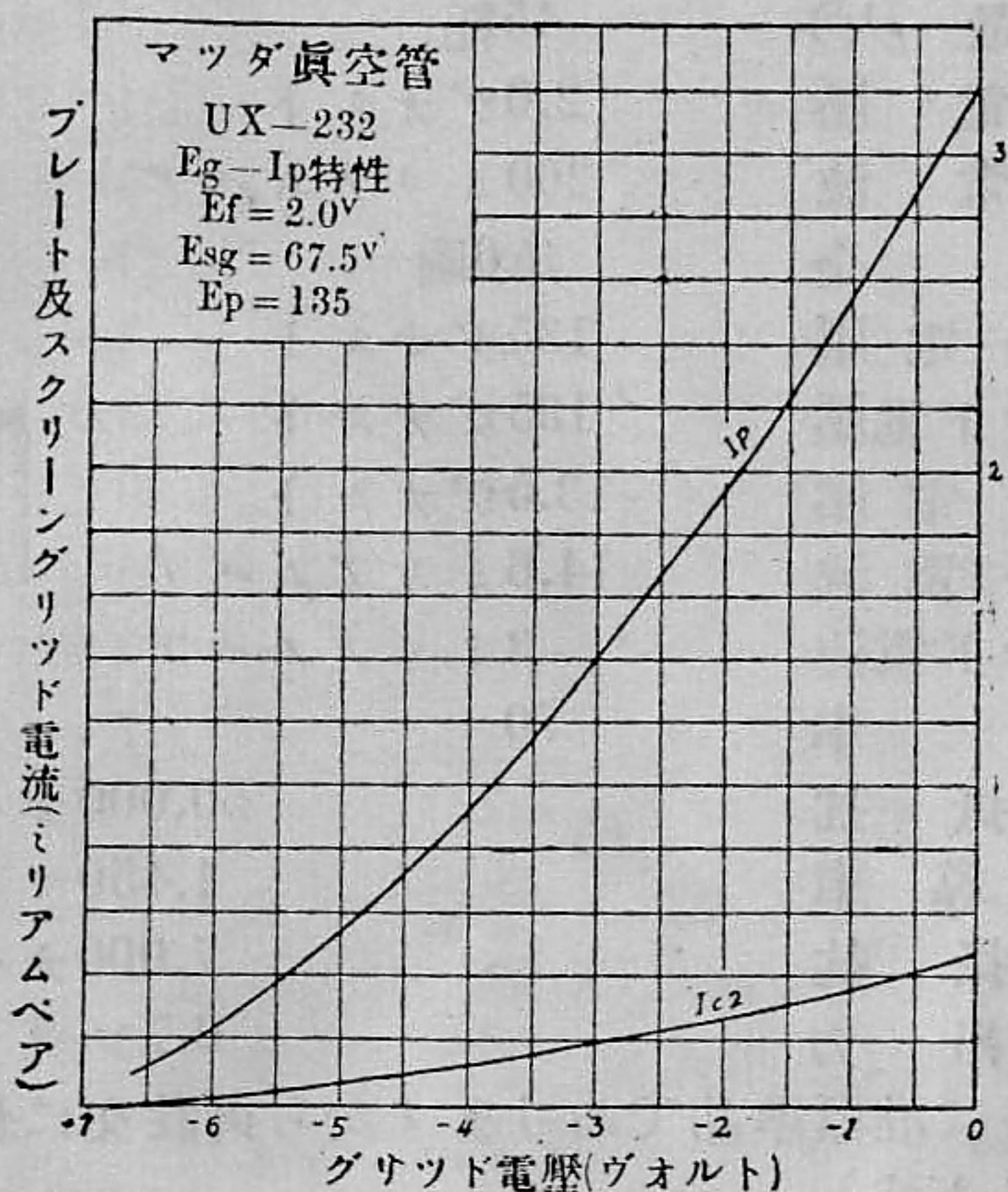
尙ほ使用上の注意としては

增幅に使用する場合

UX-232 を高周波增幅に用ひる際はシールドを完全に致します。上記の規格が適して居ります。

檢波に使用する場合

グリッド檢波、プレート檢波何れにも使用出來、下記條件が適當であります。

	グリッド檢波	プレート檢波	
プレート電壓	135	175	(ヴォルト)

スクリーン電壓	45	67.5	ヴオルト
グリツド電壓		-6	ヴオルト
グリツドコンデンサー	0.00025	—	マイクロフアラツド
グリツドリーク	1～5	—	メグオーム
負荷抵抗	—	10,000	オーム

マツダ眞空管 UY-233

規格及特性

全長(平均)	112粍
直徑(最大)	45粍
纖條電壓	2.0ヴオルト
纖條電流	260ミリアムペア
口金	第6圖
プレート電壓	135ヴオルト
遮蔽グリッド電壓	135ヴオルト
グリッド電壓	-13.5ヴオルト
プレート電流	14.6ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	-3ミリアムペア
増幅率	70
內部抵抗	50,000オーム
相互傳導率	1,450マイクロモー
負荷抵抗	7,000オーム
不歪出力	0.7ワット

(UY-233は准標準品でありますから御註文に依つて製作致して居ります)

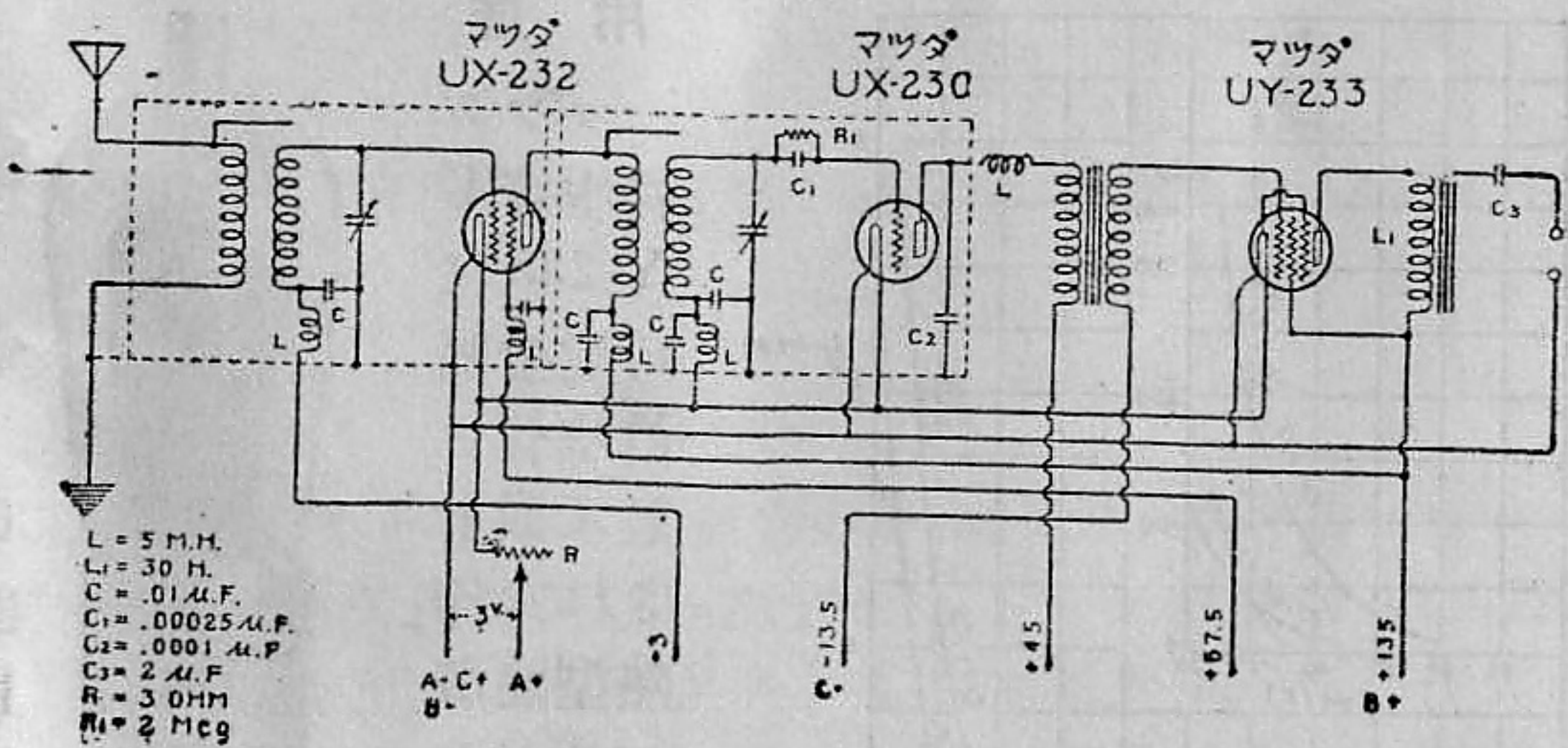
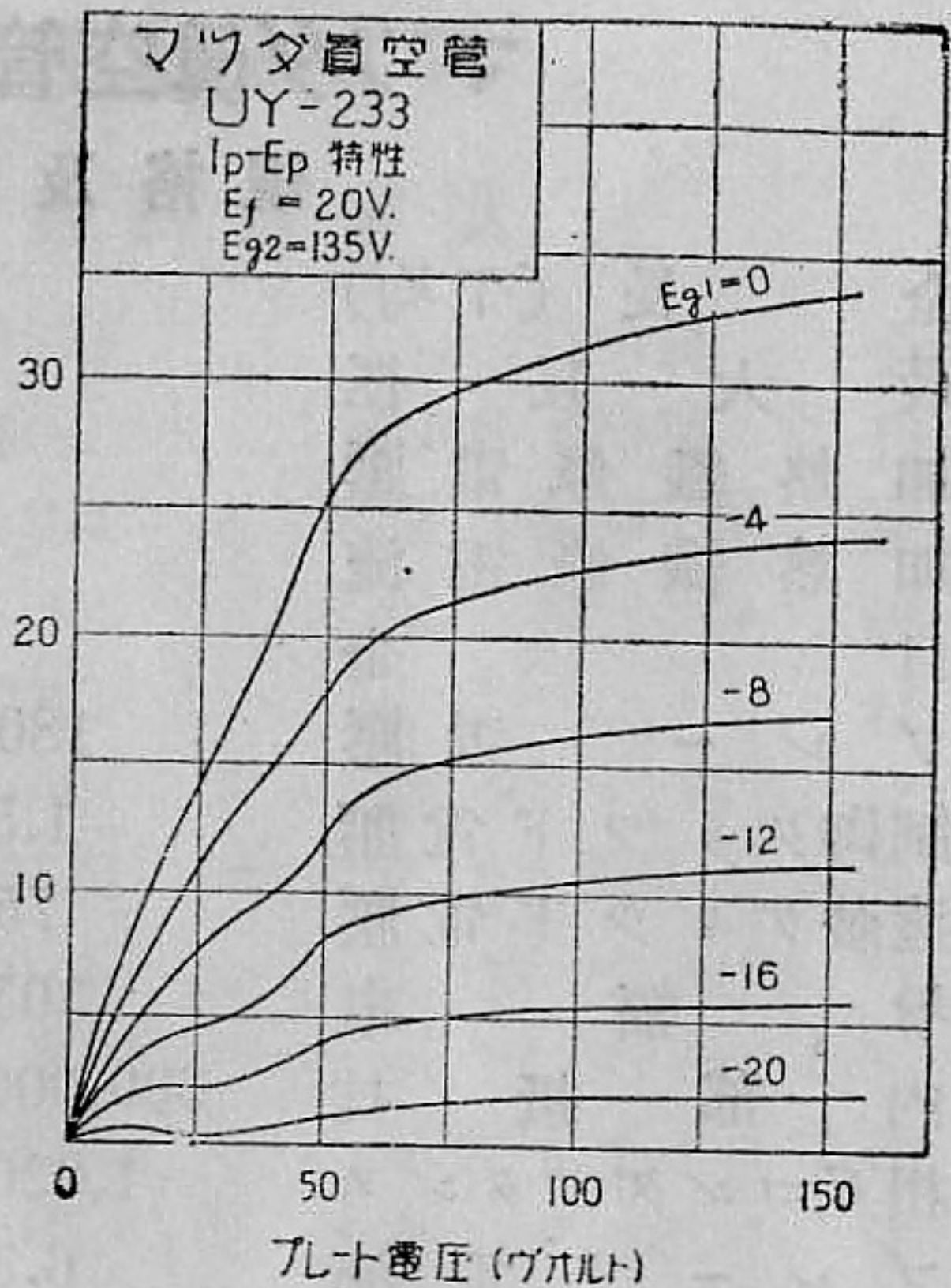
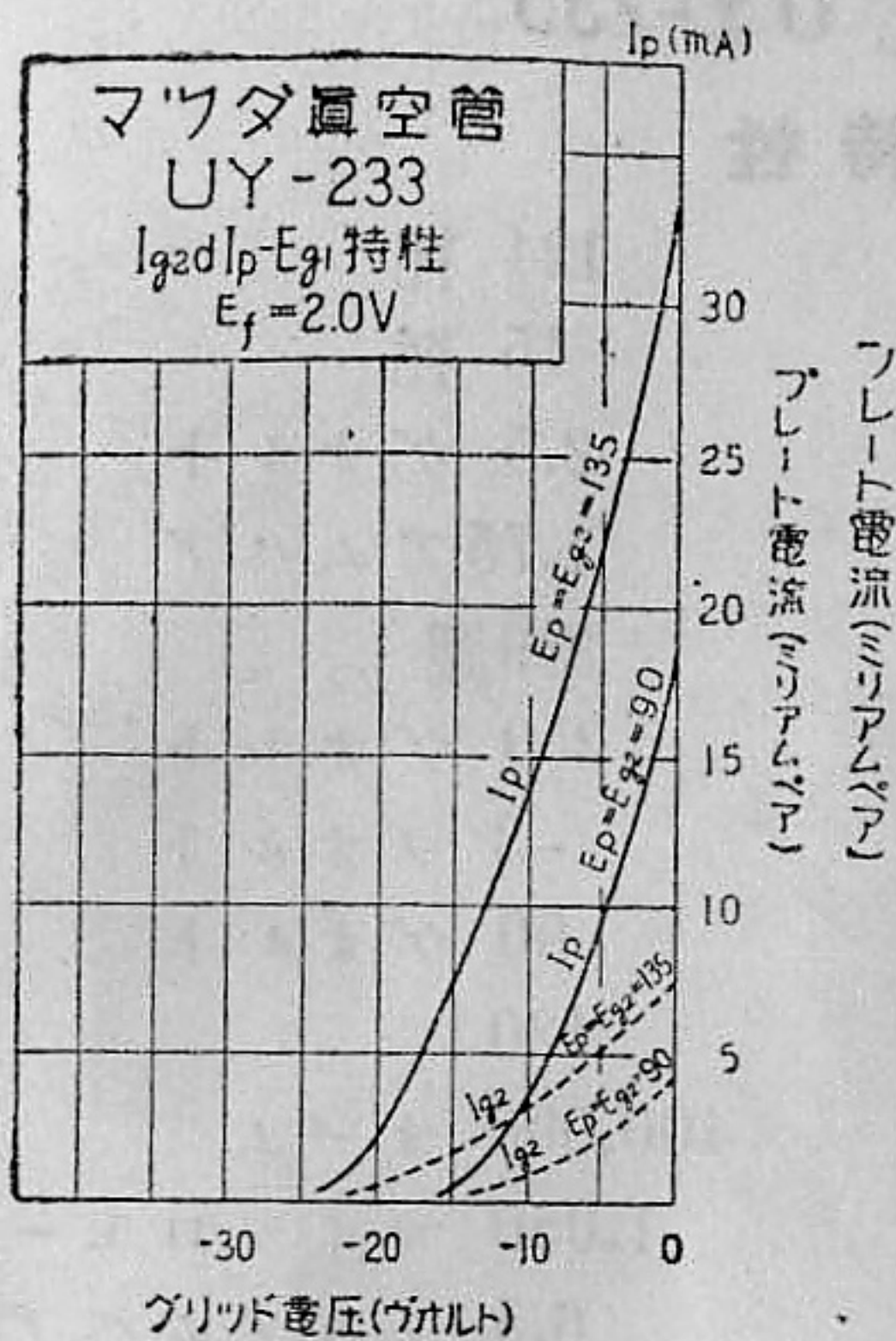
用　途

マツダ眞空管 UY-233は直流用ペントードで UX-230, UX-232 等使用セットの終段用として最適であります。卽ち入力シグナル電壓が小さくても相當の大出力を得られ且音質極めて良好であります。從つて UX-230で檢波し、その後にUY-233で増幅すれば近距離の二球受信機になり、UX-232で高周波増幅し檢波にUX-230、又は UX-232を使用致しますと三球式の受信機が出來ます。

マツダ眞空管
UY-233
I_{g2} d I_p-E_{g1} 特性
E_f=2.0V

Ip(mA)
プレート電流（ミリアムペア）
グリッド電壓（ヴオルト）

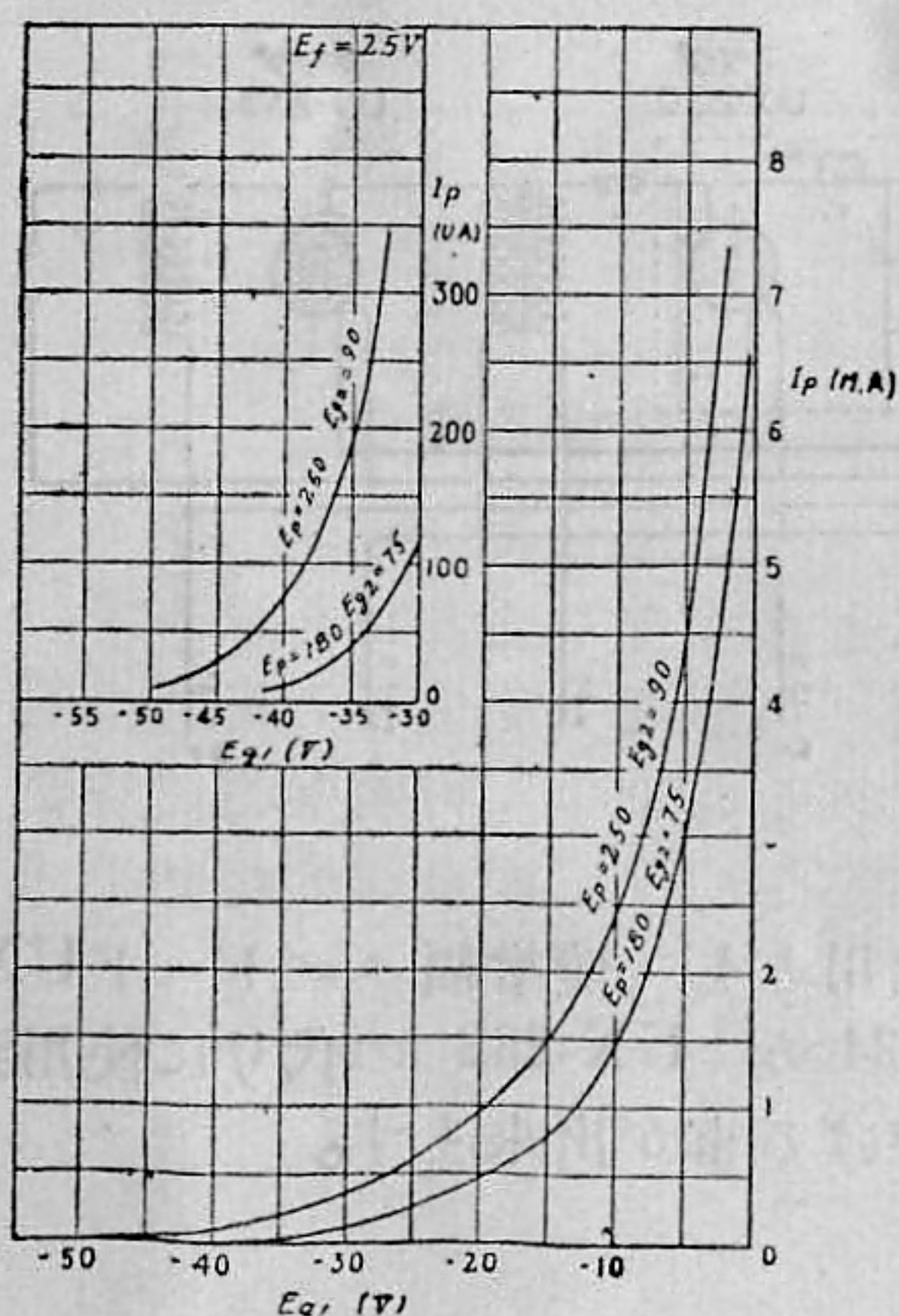
マツダ眞空管
UY-233
Ip-Ep 特性
E_f=2.0V.
E_{g2}=135V.

プレート電流（ミリアムペア）
プレート電壓（ヴオルト）

尙ほこの2ヴオルト電池用として變增幅ペントードUX-34があります。この UX-34 を UX-232 の代りに使用致しますと一層よい成績を擧げる事が出來ます。

マツダ眞空管 UY-235

規格及特性

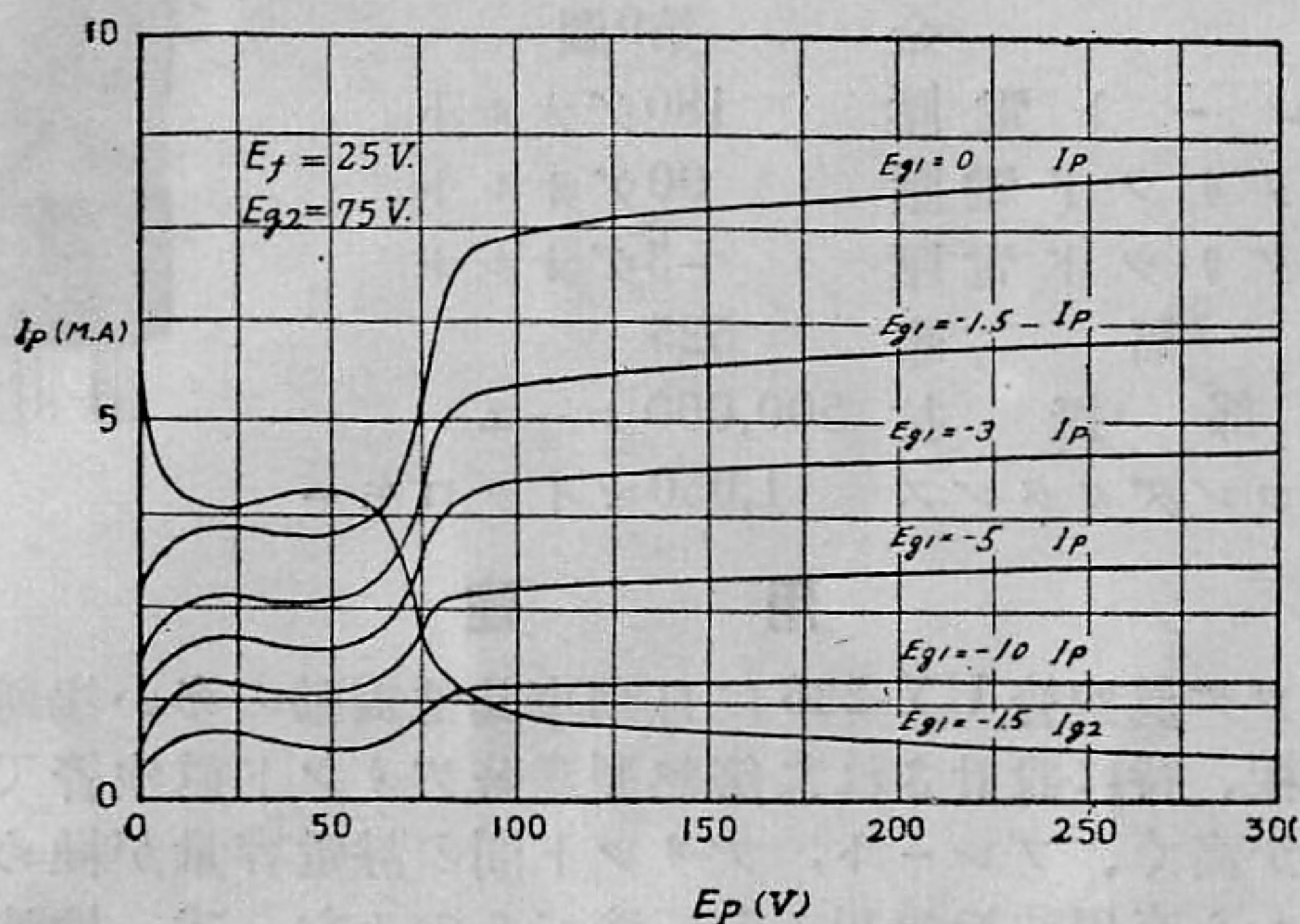
全長（平均）		124 粍	
最大長徑		45 粍	
加熱織條電壓		2.5	ヴォルト
加熱織條電流		1.75	アムペア
口金		第9圖	
プレート電壓	180	250	ヴォルト
制御グリッド電壓	-1.5	-3	ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	75	90	ヴォルト
增幅率	305	420	
內部抵抗	300,000	400,000	オーム
相互コンダクタンス	1,020	1,050	マイクロモー
プレート電流	6.3	6.5	ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	2.5	2.5	ミリアムペア

用途

マツダ眞空管UY-235は可變增幅眞空管として設計された傍熱型遮蔽グリッド四極眞空管で、特に高周波增幅に用ひて變調歪、クロストークを少くすることが出來ます。尙ほ使用上の注

意としては

（イ）陰極は加熱纖條の中性點に接續して下さい。

（ロ）グリッド・バイアスは -1.5 ヴォルトから -75 ヴォルト迄變へて使用出來ますから、强弱何れの信號も一樣に歪みなく增幅されます。

（ハ）增幅回路はグリッド・バイアスが可變な以外はマツダ眞空管 UY-224 の場合と殆ど同樣であります。

○聽取中音に高低を生ずる場合

ラヂオを聞いてる內にスーと獨りでに聲が小さくなり又自然に大聲となり又小さくなることがあります。これは放送局から相當離れた個所で受信する場合に起る。これはフエーデイングと云ふので可變增幅眞空管例へば UY-235, UZ-58 等を用ひて或る程度迄防止する事が出來ます。

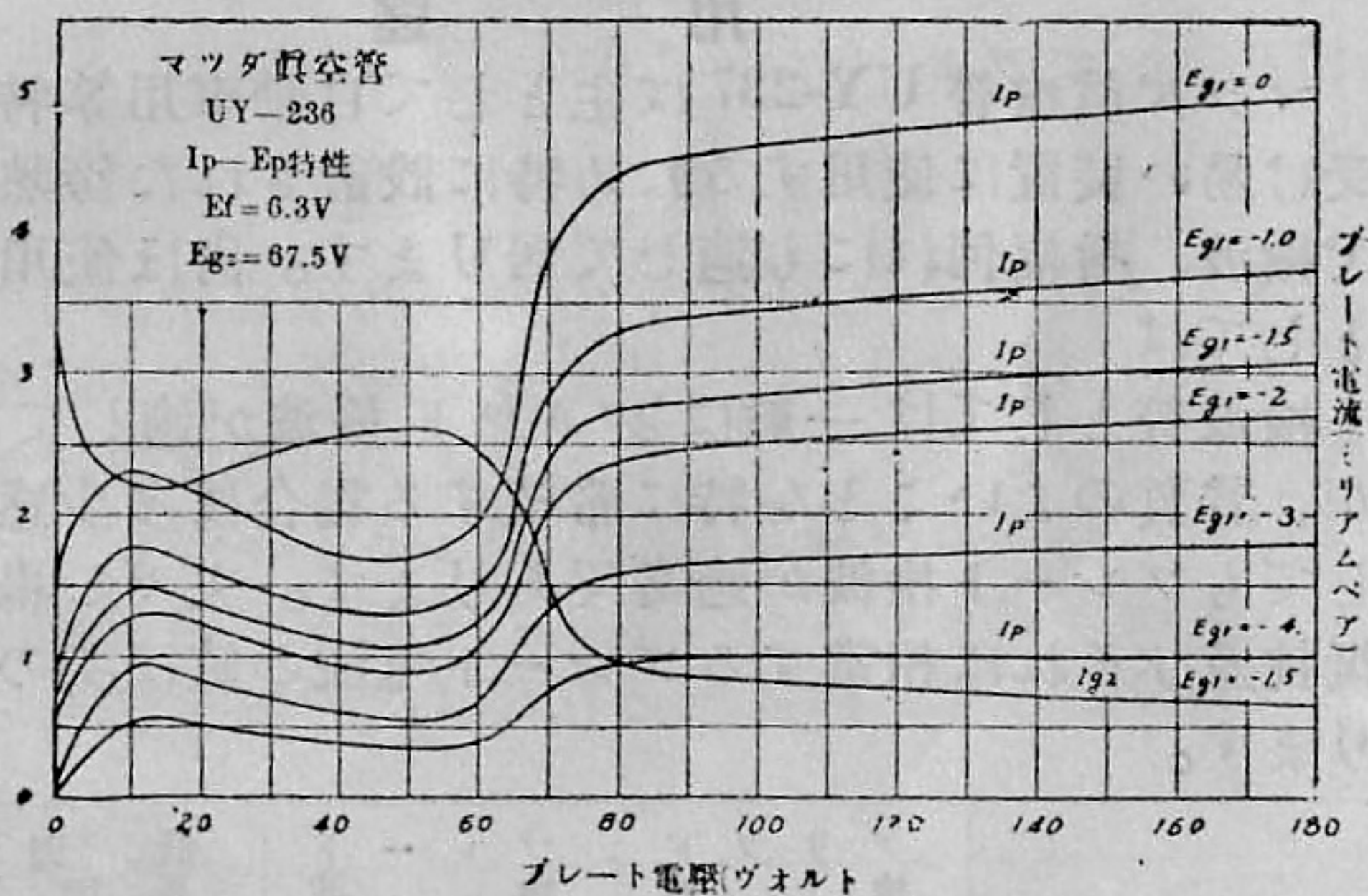
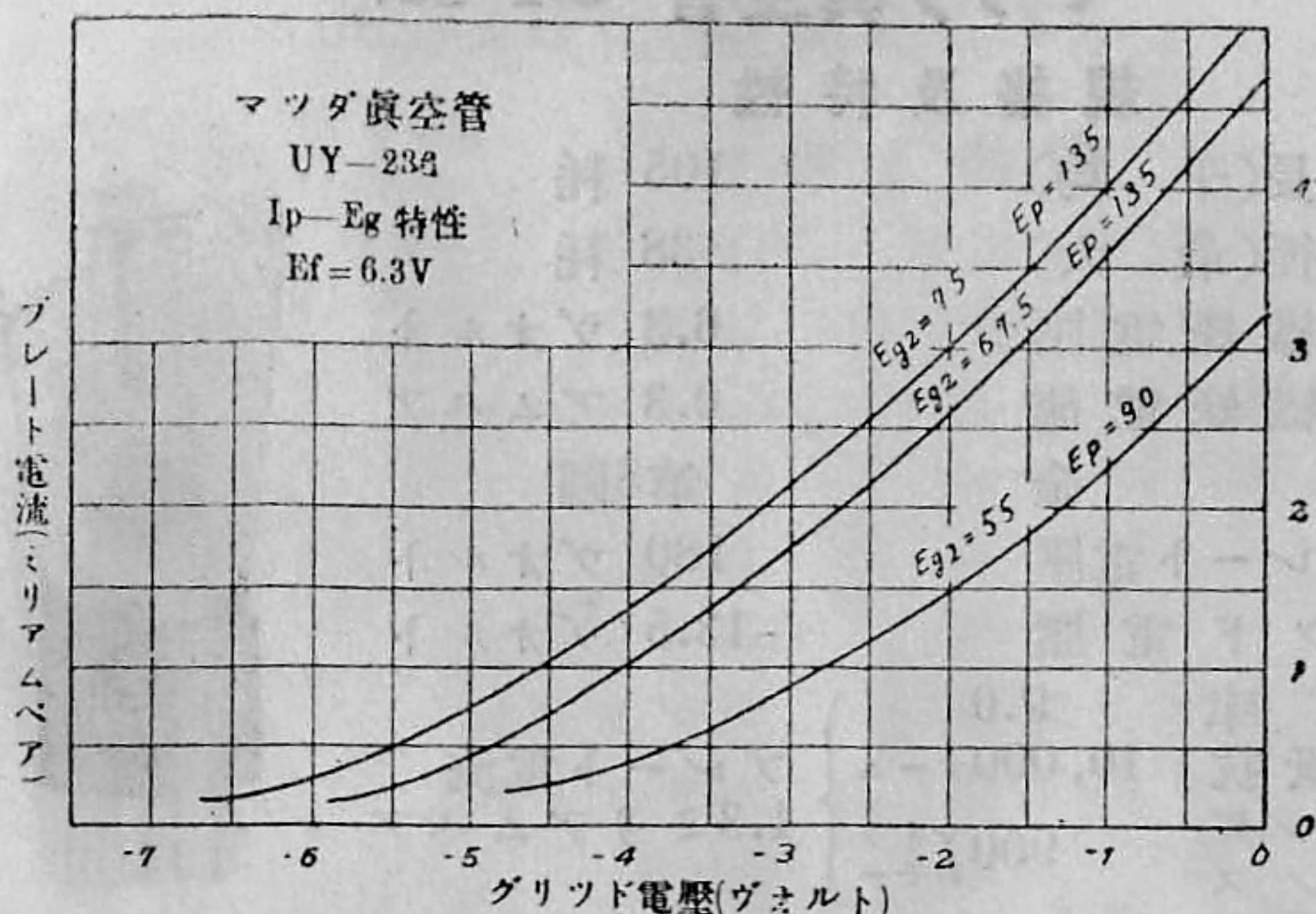
マツダ眞空管 UY-236

規格及特性

全長(平均)	115粍
直徑(最大)	38粍
加熱纖條電壓	6.3ヴォルト
加熱纖條電流	0.3アムペア
口金	第9圖
プレート電壓	180ヴォルト
遮蔽グリッド電壓	90ヴォルト
制御グリッド電壓	-3ヴォルト
增幅率	525
內部抵抗	500,000オーム
相互コンダクタンス	1,050マイクロモー

用　途

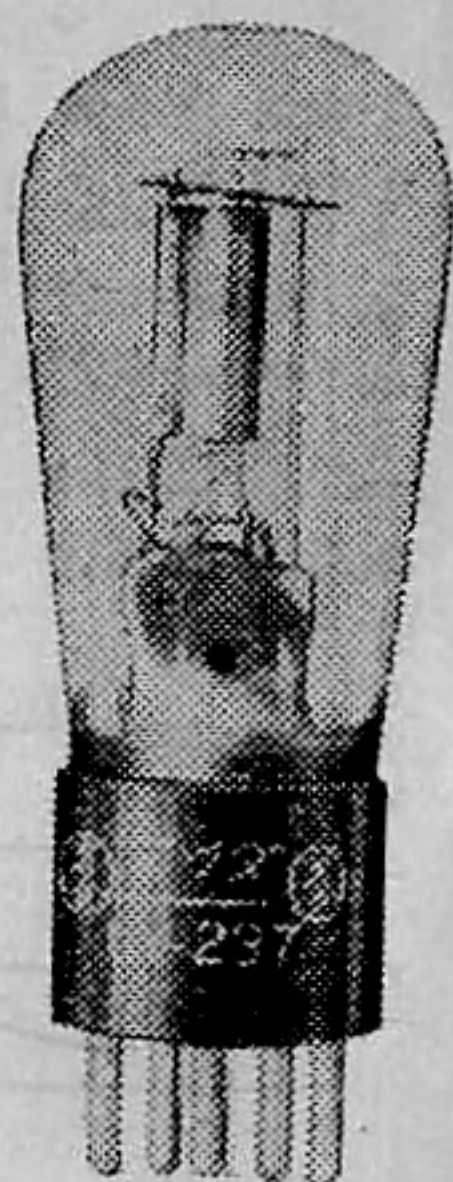
マツダ眞空管UY-236は自動車其他震動の多い場所に適する樣、特に設計された傍熱型遮蔽グリッド眞空管で、增幅率が高く、プレート，グリッド間の靜電容量が極めて小さいから高周波增幅用として適するのみならず、檢波管としても優秀なものであります。增幅用の諸電壓は上記の通りでありますが、檢波用としては次の如き電壓を御選び下さい。

	グリッド檢波	プレート檢波	
纖條電壓	6.3ヴォルト	6.3ヴォルト	6.3ヴォルト
プレート電壓	135	135	180
遮蔽グリッド電壓	45(最大)	67.5	67.5
制御グリッド電壓	—	−6	−6
グリッド・リーク	1—2メグオーム	—	—
コンデンサー	.00025マイクロファラド	—	—

尙ほこのUY-236を一層改良したものにUZ-77といふものがあり、これは丁度UY-224から改良されてUZ-57となつたやうにペントード化されたもので非常に優秀なものとなつて居ります。亦、UY-236自體もUY-36として耐震型としても賣出されて居ります。

マツダ眞空管 UY-237

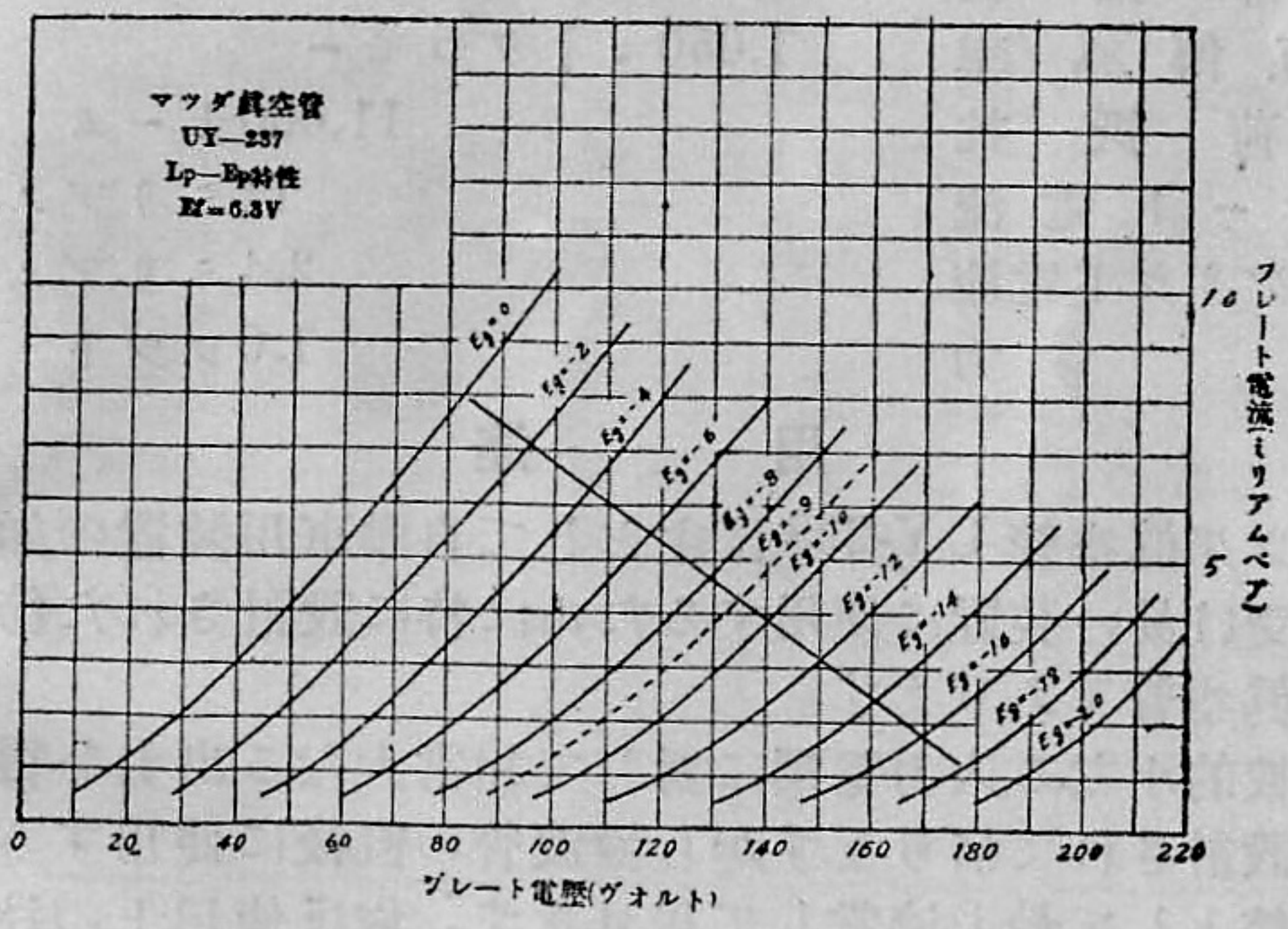
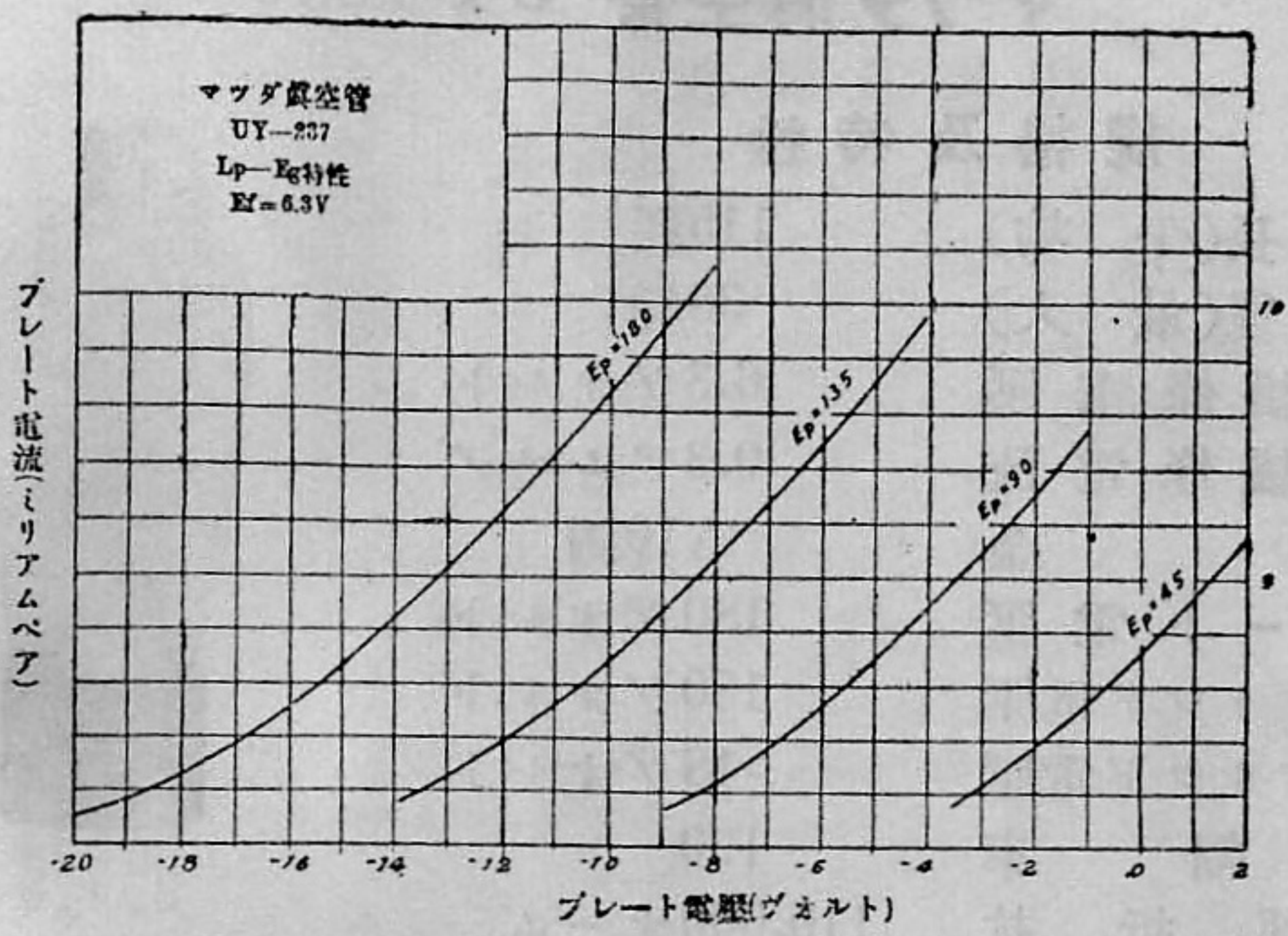
規格及特性

全　長(平　均)	105 粍	
直　徑(最　大)	38 粍	
加熱纖條電壓	6.3 ヴォルト	
加熱纖條電流	0.3 アムペア	
口　金	第8圖	
最大プレート電壓	180 ヴォルト	
グリッド電壓	-13.5 ヴォルト	
增幅率	9.0	プレート電流 4.3ミリアムペア
內部抵抗	10,000オーム	
相互コンダクタンス	900マイクロモー	

用　途

マツダ眞空管UY-237は主として自動車用等特に震動を受け易い裝置に使用するため特に設計された傍熱型眞空管で檢波、增幅何れにも適して居ります。尙ほ使用上の注意としては

檢波管としては一般にグリッド檢波が適して居りますが、音質のよいことを特に希望する場合は多少感度は低下してもプレート檢波が適當であります。夫々の場合の電壓抵抗及びそれに相當するプレート電流の値は次の通りであります。

	グリッド檢波		プレート檢波		低周波竝高周波增幅		
プレート電壓(ヴォルト)	45	90	90	135	90	135	180
グリッド・バイアス(ヴォルト)	—	—	—10.5	—15.5	—6	—9	—13.5
グリッド・リーク(メグオーム)	1—5	$\frac{1}{4}$—1	—	—	—	—	—
プレート電流(ミリアムペア)	—	—	0.2	0.2	2.5	4.1	4.3

マツダ眞空管
UY—237
Lp—Eg特性
Ef=6.3V
プレート電流(ミリアムペア)
Ep=180
Ep=135
Ep=90
Ep=45
10
5
-20 -18 -16 -14 -12 -10 -8 -6 -4 -2 0 2
プレート電壓(ヴォルト)
マツダ眞空管
UY—237
Lp—Ep特性
Ef=6.3V
プレート電流(ミリアムペア)
Eg=0
Eg=-2
Eg=-4
Eg=-6
Eg=-8
Eg=-9
Eg=-10
Eg=-12
Eg=-14
Eg=-16
Eg=-18
Eg=-20
10
5
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 220
プレート電壓(ヴォルト)

マツダ眞空管 UY-238

規格及特性

全長(平均)	115粍
直徑(最大)	38粍
加熱纖條電壓	6.3ヴオルト
加熱纖條電流	0.3アムペア
口金	第10圖
プレート電壓	180ヴオルト
遮蔽グリッド電壓	180ヴオルト
制御グリッド電壓	-18ヴオルト
增幅率	120
內部抵抗	110,000オーム
相互傳導率	1,050マイクロモー
負荷抵抗	11,600オーム
プレート電流	14ミリアムペア
遮蔽グリッド電流	2.4ミリアムペア
出力	1.0ワット

用途

マツダ眞空管UY-238は主として自動車用裝置の如く震動を受け易い裝置に使用するために特に設計された傍熱型五極眞空管であります。

比較的小なる入力電壓に對して相當大なる出力を得るやうに設計されて居りますから檢波管の直後に使用する終段增幅管として最も適當して居ります。尙ほ使用上の注意としては

(イ) 加熱纖條(又はヒーター)

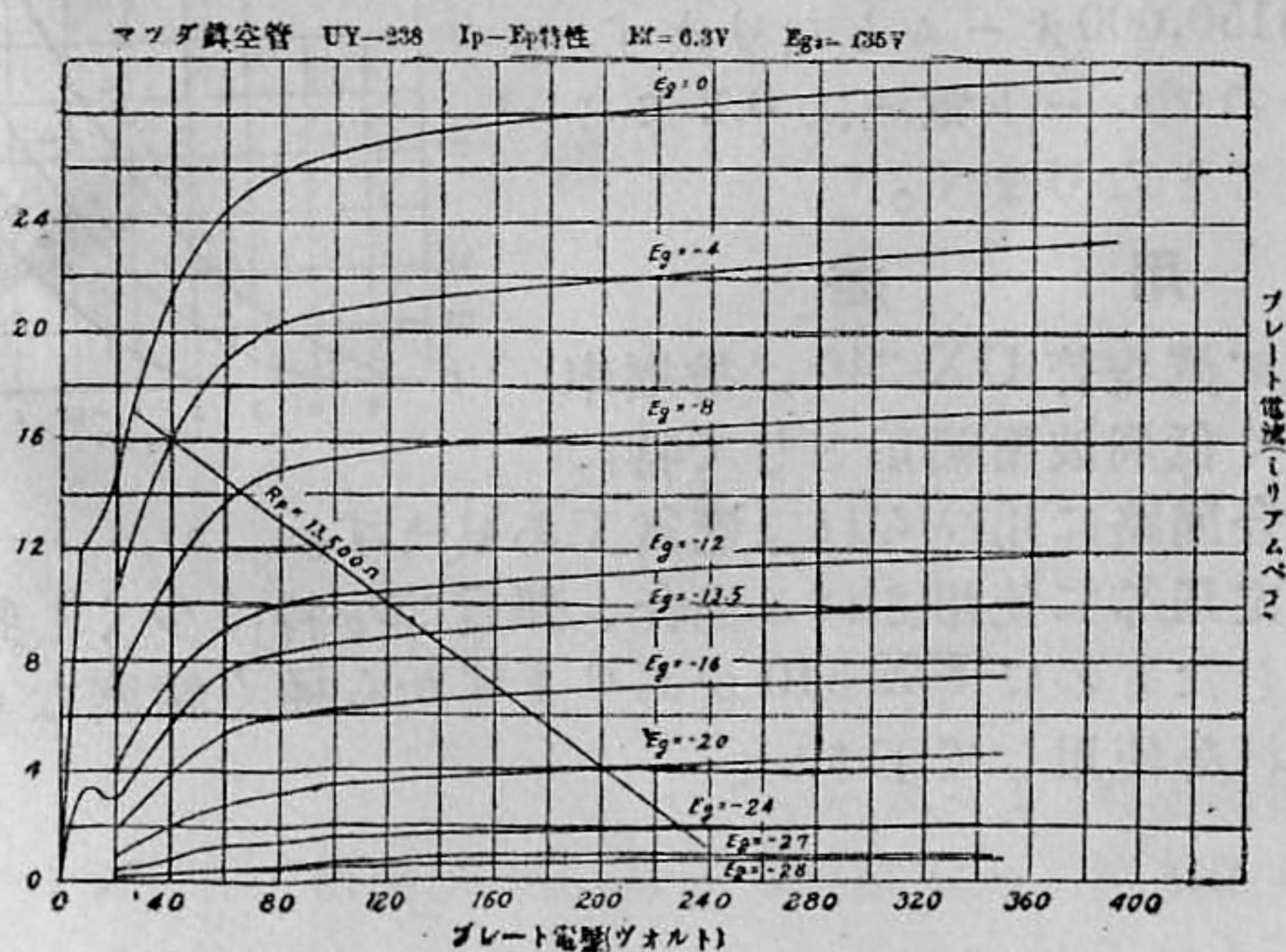
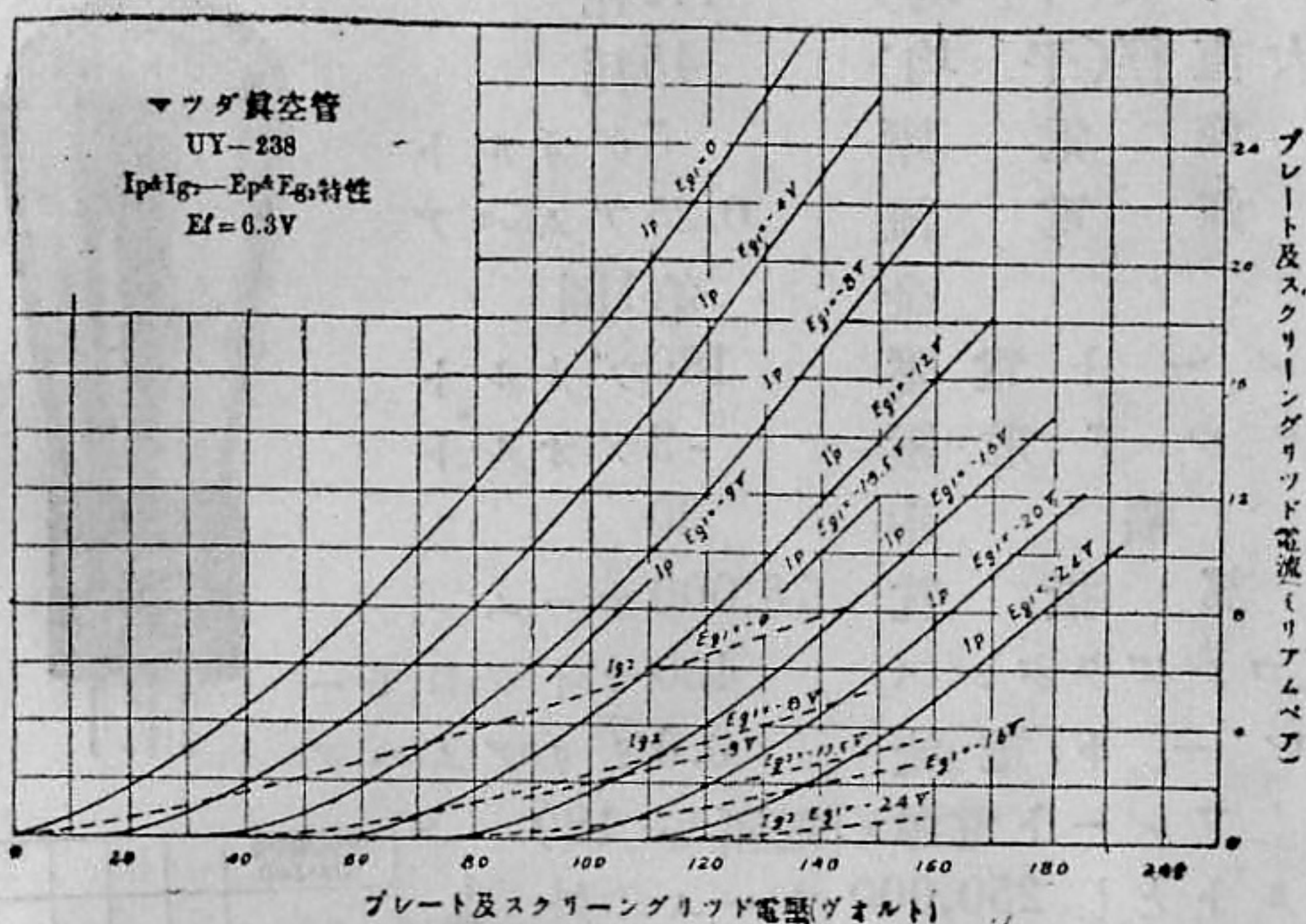
加熱纖條電壓は規定電壓かそれ以下で使用して下さい。

(ロ) グリッドバイアス

グリッドバイアスは次の値が適當して居ります。その場合のプレート電流並に遮蔽グリッド電壓は大體次の樣な値

が適して居ります。

マツダ眞空管
UY−238
Ip&Ig₂−Ep&Eg₂特性
Ef=6.3V
プレート及スクリーングリッド電壓(ヴォルト)
プレート及スクリーングリッド電流(ミリアムペア)

マツダ眞空管 UY−238 Ip−Ep特性 Ef=6.3V Eg₂=135V
プレート電壓(ヴォルト)
プレート電流(ミリアムペア)

マツダ眞空管 UX-240

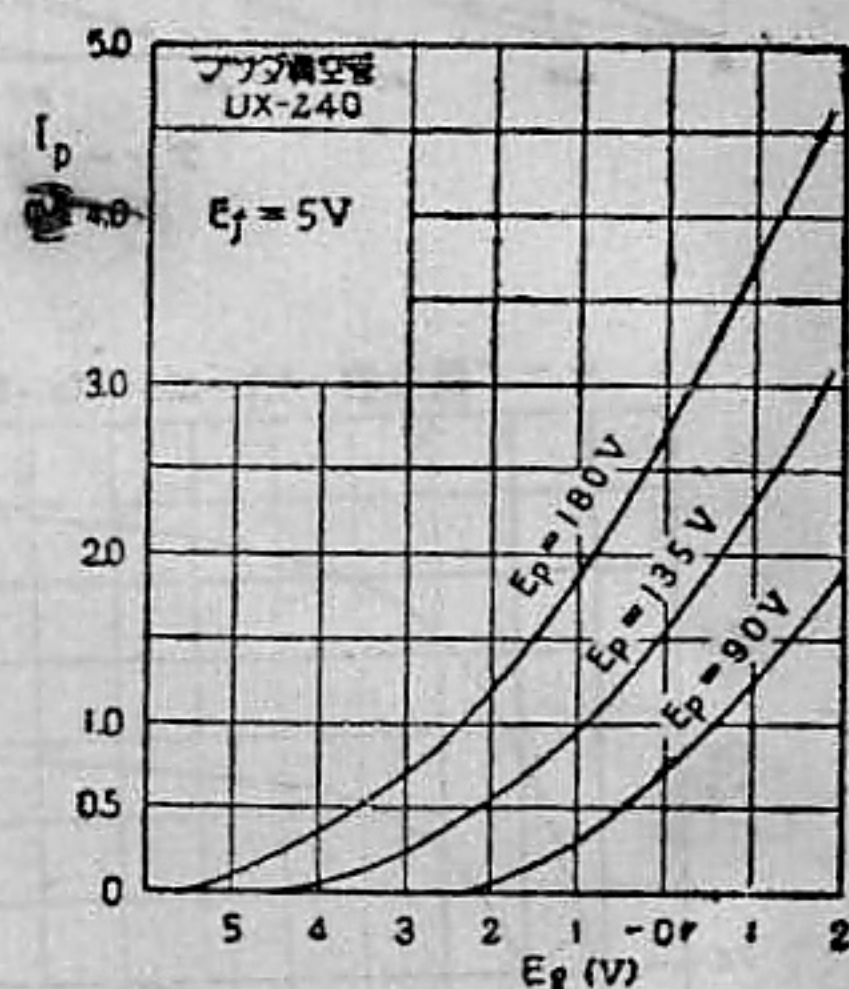
規格及特性

全長(平均)	112粍
最大直徑(平均)	45粍
纎條電壓	5ヴオルト
纎條電流	0.25アムペア
口金	第1圖
プレート電壓	180ヴオルト
グリツド電壓	-3ヴオルト
增幅率	30
內部抵抗	75,000オーム
相互コンダクタンス	400マイクロモー
プレート電流	0.6ミリアムペア

但しプレート電源の電壓を180ヴオルトとし250,000オームの外部抵抗を結合した場合の內部抵抗は大約150,000オームとなります。其場合のプレート電流は0.2ミリアムペアとなります。

用途

マツダ眞空管UX-240は增幅率が大きく低周波增幅用として特に抵抗結合回路に用ひられて適當であります。

尙測定用等に使用される場合、雜音等を特に少くし特性をよくしたものにUX-540がありますから極く精密なものにはそれを使用して下さい。

マツダ眞空管 UX-245

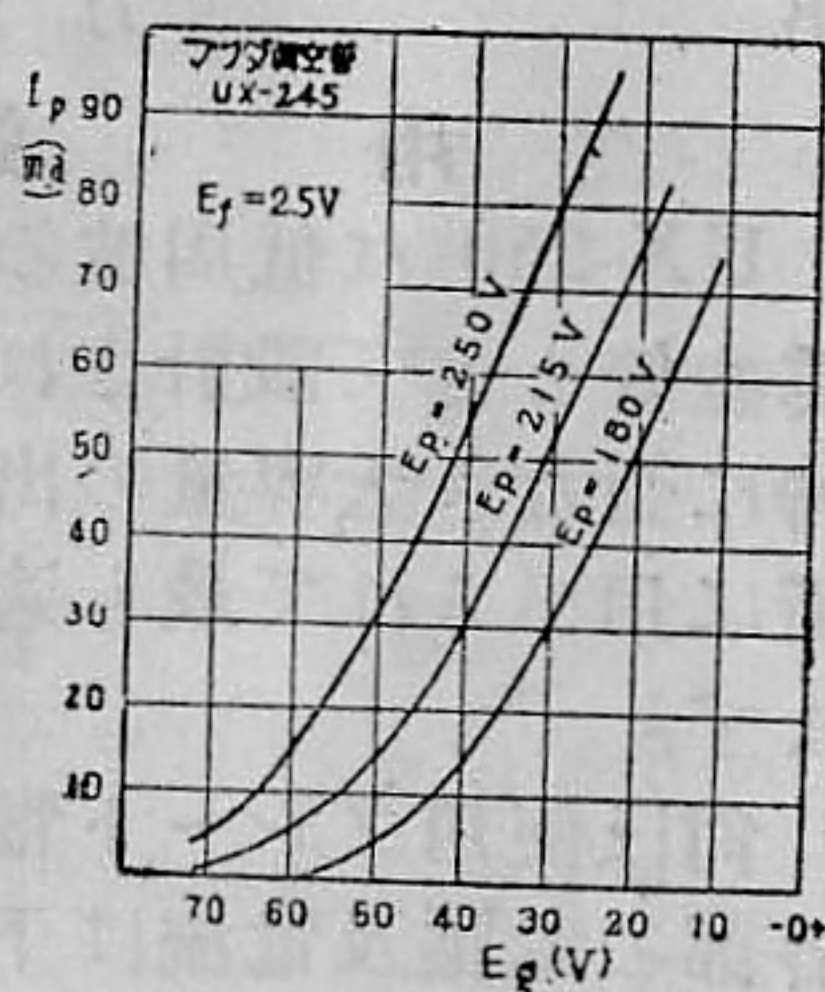
規格及特性

全長(平均)	134粍
直徑(最大)	55粍
纖條電壓	2.5ヴォルト
纖條電流	1.5アムペア
口金	第1圖
プレート電壓(最大)	275ヴォルト
グリッド電壓	-56ヴォルト
增幅率	3.5
內部抵抗	1700オーム
相互コンダクタンス	2050マイクロモー
プレート電流	36ミリアムペア
負荷抵抗	4600オーム
出力	2ワット

用途

マツダ眞空管 UX-245 は專ら終段增幅用として設計されたもので、UX-171A よりも大きな出力を要する所に適當して居ります。

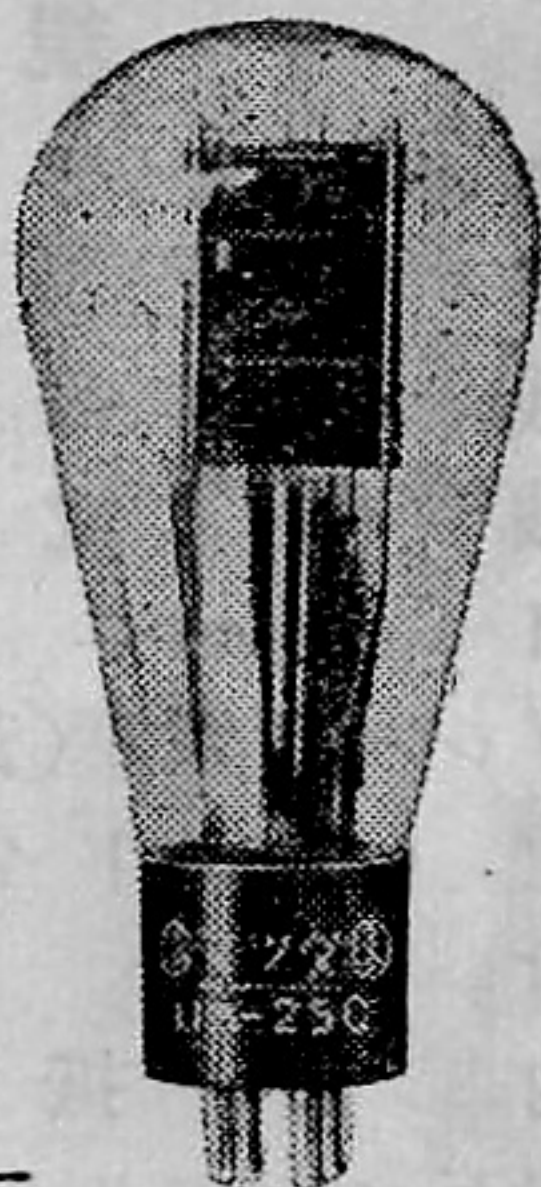
高聲器を使用する場合には低周波チョーク・コイルとコンデンサーを用ひるか、又は出力變壓器を使用して下さい。

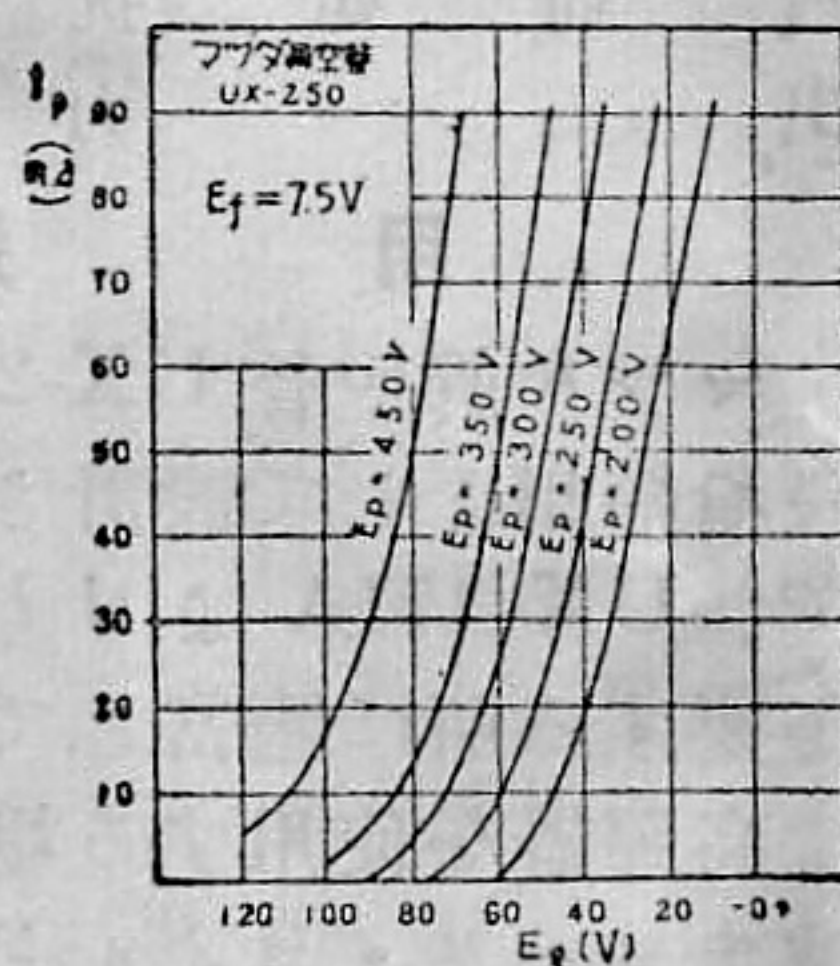
プレート電壓に對するグリッド・バイアスの値及び其際のプレート電流は大體次の通りであります。

プレート電壓(ヴォルト)	グリッド・バイアス(ヴォルト)	プレート電流(ミリアムペア)
180	—34.5	27
250	—50	34
275	—56	36

マツダ眞空管 UX-250

規格及特性

全長(最大)	152粍
直徑(平均)	67粍
繊條電壓	7.5ヴォルト
繊條電流	1.25アムペア
口金	第1圖
プレート電壓(最大)	450ヴォルト
制御グリッド電壓	-84ヴォルト
增幅率	3.8
內部抵抗	1800オーム
相互コンダクタンス	2100マイクロモー
プレート電流	55ミリアムペア
出力	4.6ワット

用途

UX-250は低周波の最終增幅用眞空管として設計されたもので、特に歪なき大容量の出力を要する所に用ひられて最も適當して居ります。

尙ほ使用プレート電壓に對して各部の電壓及電流は下記の如くであります。

プレート電壓(ヴォルト)	グリッドバイアス(ヴォルト)	プレート電流(ミリアムペア)	不歪出力(ワット)
250	-45	28	1.0
300	-54	35	1.6
350	-63	45	2.4
400	-70	55	3.4
450	-84	55	4.6

但し眞空管の最大出力を要しない場合にはプレート電壓

はなるべく低い方が眞空管のために推奬されます。もしプレートが暗赤色程度に熱せられる様なことがあればそれはプレート電壓が高過ぎるかグリッドバイアスが適當でない證左であります。

この場合のグリッド結合抵抗は10000オーム以下にして下さい。

亦この眞空管は變調管としても適當でありまして其の場合は次の値が適して居ります。

最大働作プレート電壓		450ヴォルト
最大プレート損失		25ワット
プレート電壓	350	450ヴォルト
グリッド電壓	-80	-100ヴォルト
變調率	0.6	0.74
直流プレート電流	20	30ミリアムペア
發振入力(一球當り)	11	14ワット

但グリッド、バイアスは交流纖條の中間よりの測定値であります。

尙ほ最近UX-2A3といふ終段用三極管が發賣されました。このUX-2A3は音質に效率に驚くべき進歩が見られ規格は次の通りですが、一球でA級に用ひましたときは、3ワット、A級プシュプルとして10〜15ワットです。

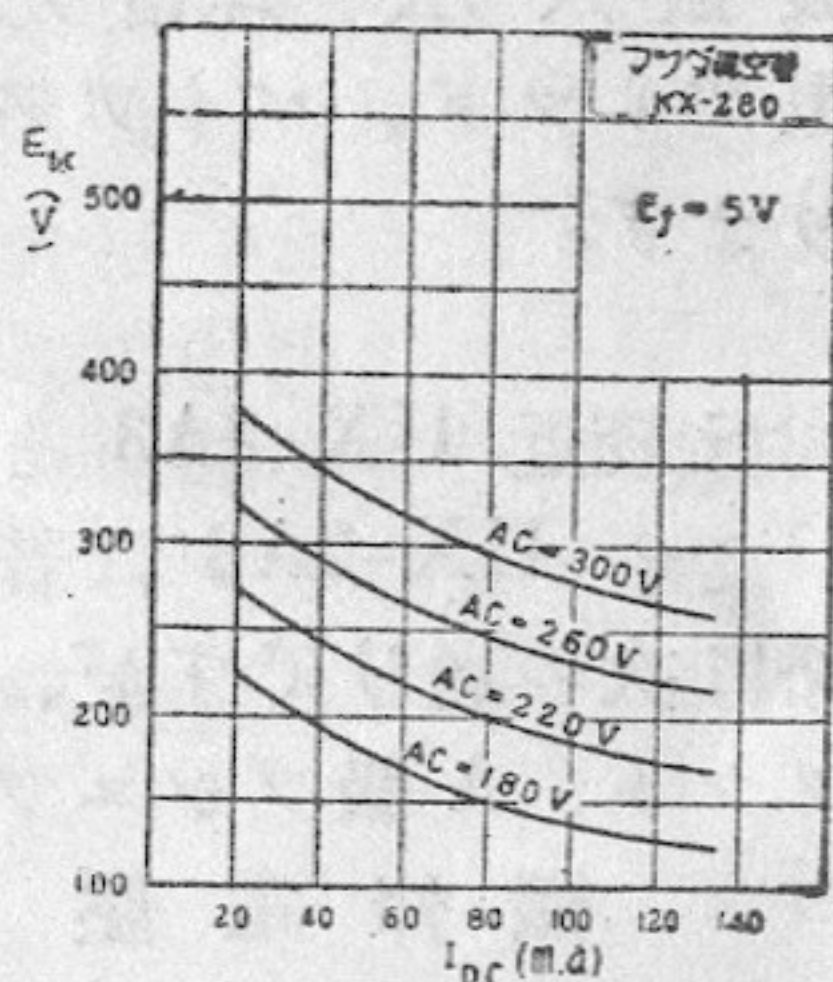
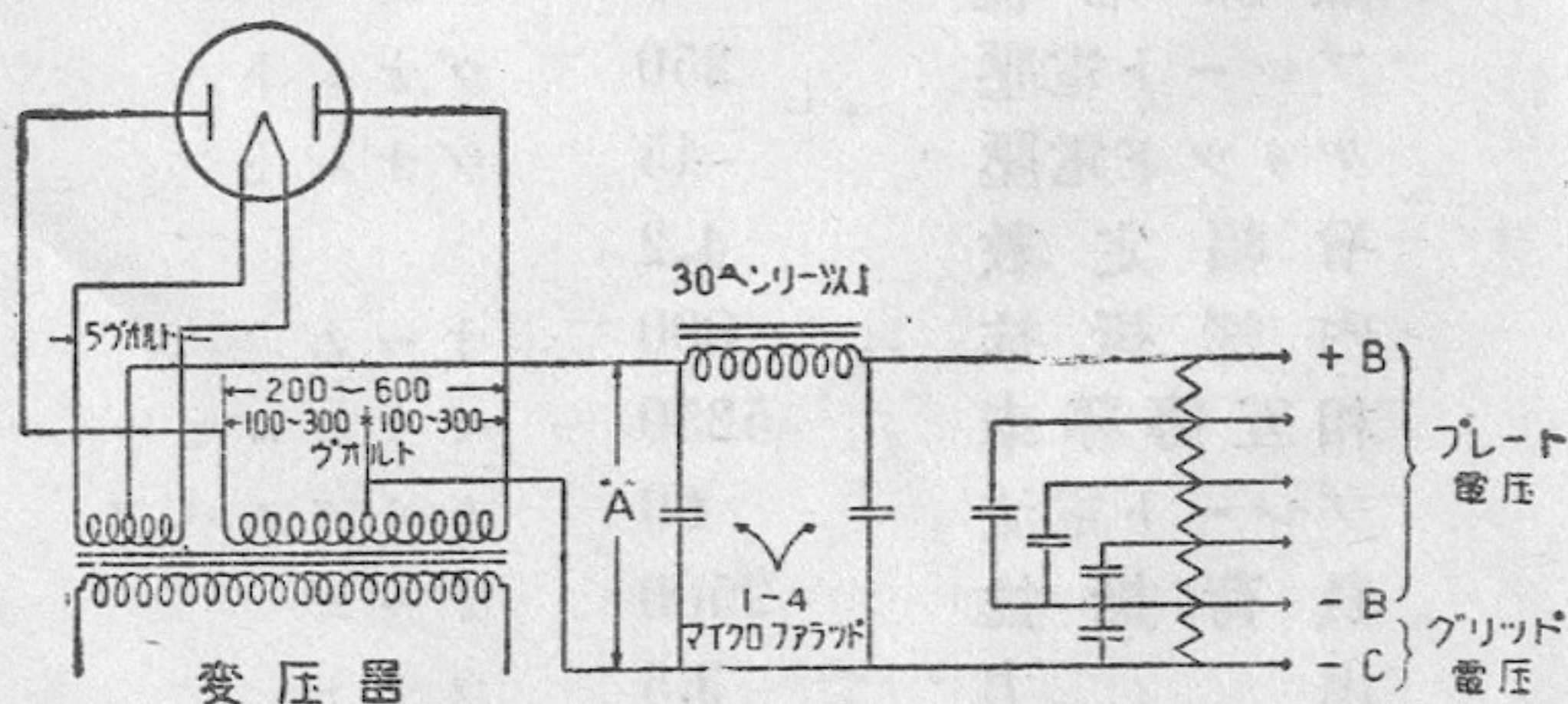
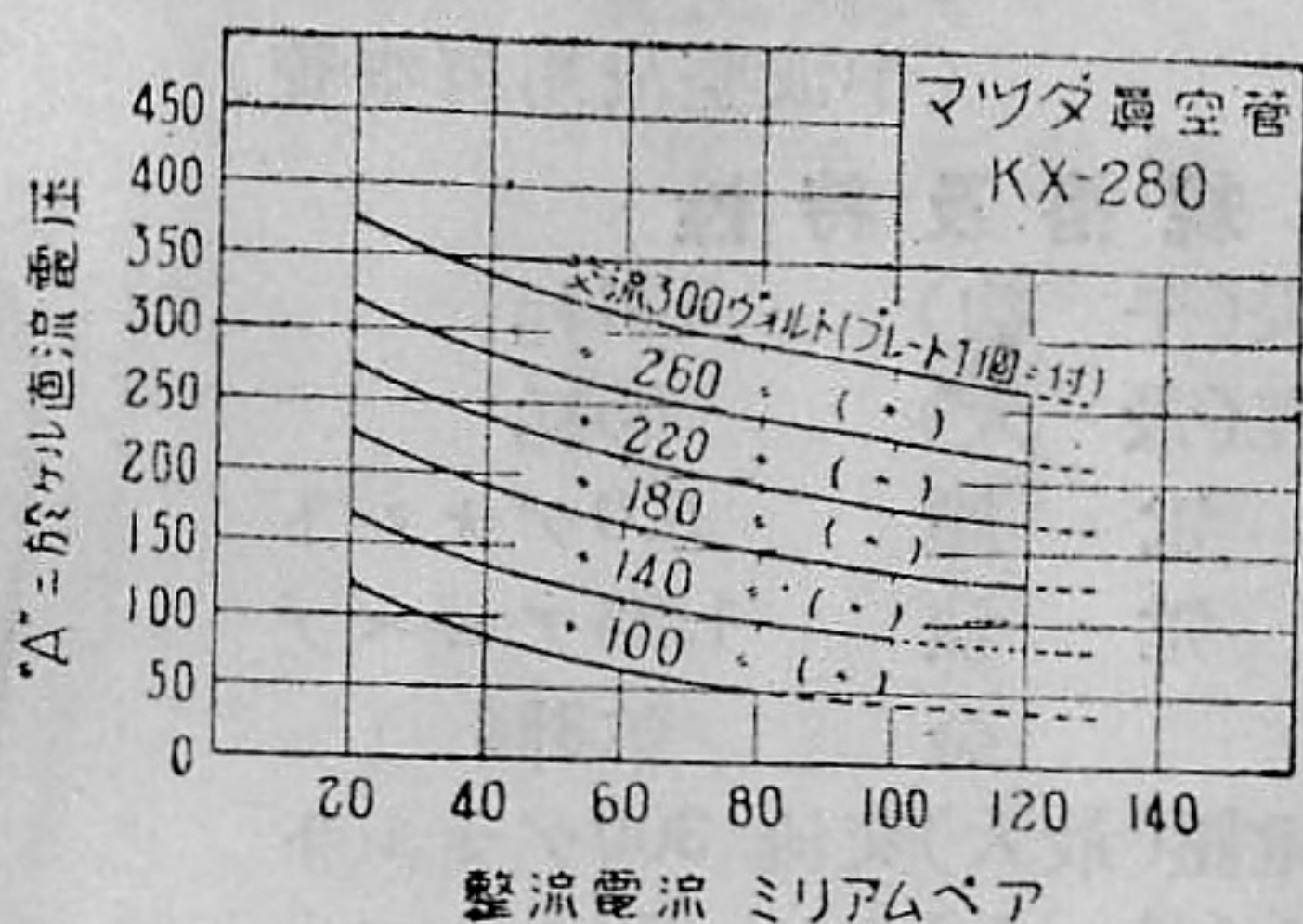
纖條電壓	2.5	ヴォルト
纖條電流	2.5	アムペア
プレート電壓	250	ヴォルト
グリッド電壓	-45	ヴォルト
增幅定數	4.2	
內部抵抗	800	オーム
相互傳導率	5250	マイクロモー
プレート電流	60	ミリアムペア
負荷抵抗	2500	オーム
出力	3.5	ワット

マツダ眞空管 KX-280

規格及特性

全長(平均)	134粍
直徑(最大)	55粍
纖條電壓	5.0ヴォルト
纖條電流	2.0アムペア
口金	第3圖
最大交流電壓(兩プレートで)	700ヴォルト
最大出力電流(直流)	125ミリアムペア

用途

マツダ眞空管 KX-280 は全波整流用眞空管で相當大きな出力を要する交流受信機に適當であります。入力側交流電壓に對する出力側直流電壓は回路の常數竝に負荷電流によつて相違がありますが、大體の關係は次圖の通りであります。

注意　このKX-280を改良したKX-80は耐震型とすると同時に耐電壓も約50ヴォルトを增加した400ヴォルトと致しました。この結果はダイナミックのフイルドをフイルター・チョークに使用されても充分なB電壓を得る事が出來ます。然しこの場合にもフイルターはチョーク・インプット型として御使用される方が電壓の變動率から申しても、又、眞空管の壽命から申しても望ましいものです。

そしてチョーク・インプットの場合はKX-80でも交流電壓550ヴォルト迄使用出來ます。

マツダ眞空管 KX-280B

（半波整流用眞空管）

規格及特性

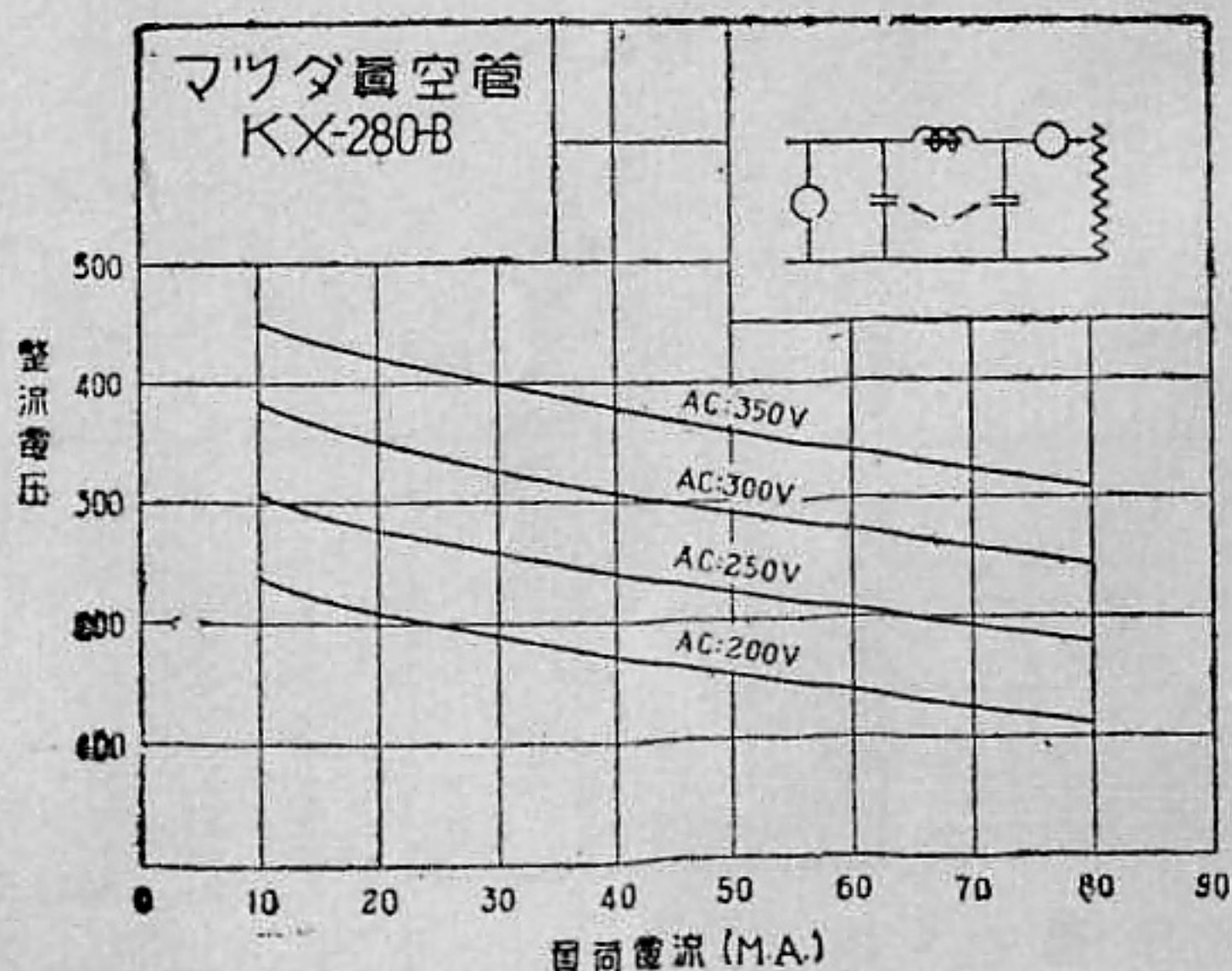
全　　長（平　均）	134粍
直　　徑（最　大）	55粍
纖　條　電　壓	5.0ヴオルト
纖　條　電　流	1.25アムペア
口　　　　金	第3圖
プレート電壓（最大）交流	300ヴオルト
直流出力（最　大）	70ミリアムペア

用　　途

KX-280B は半波整流用眞空管で、比較的出力の大なる交流受信機用として最も適當して居ります。

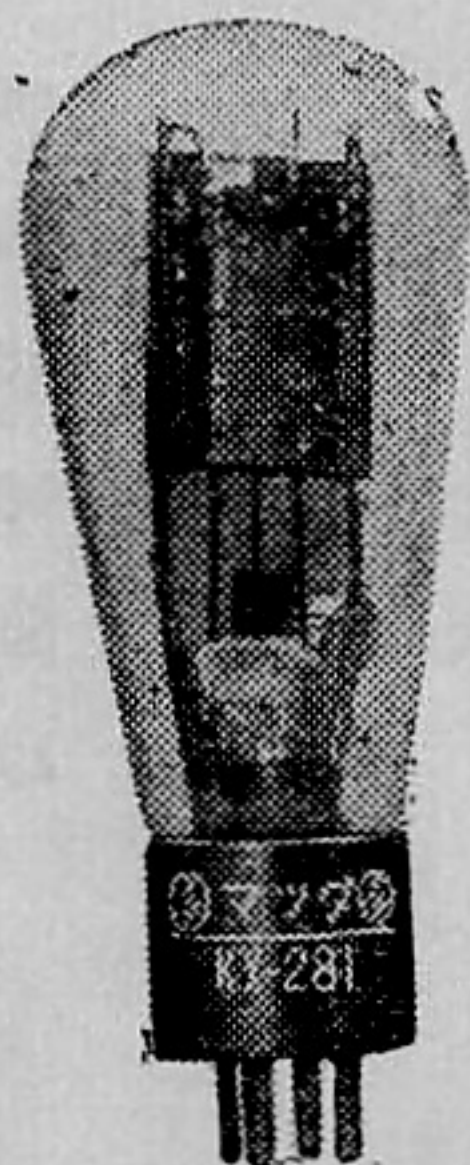
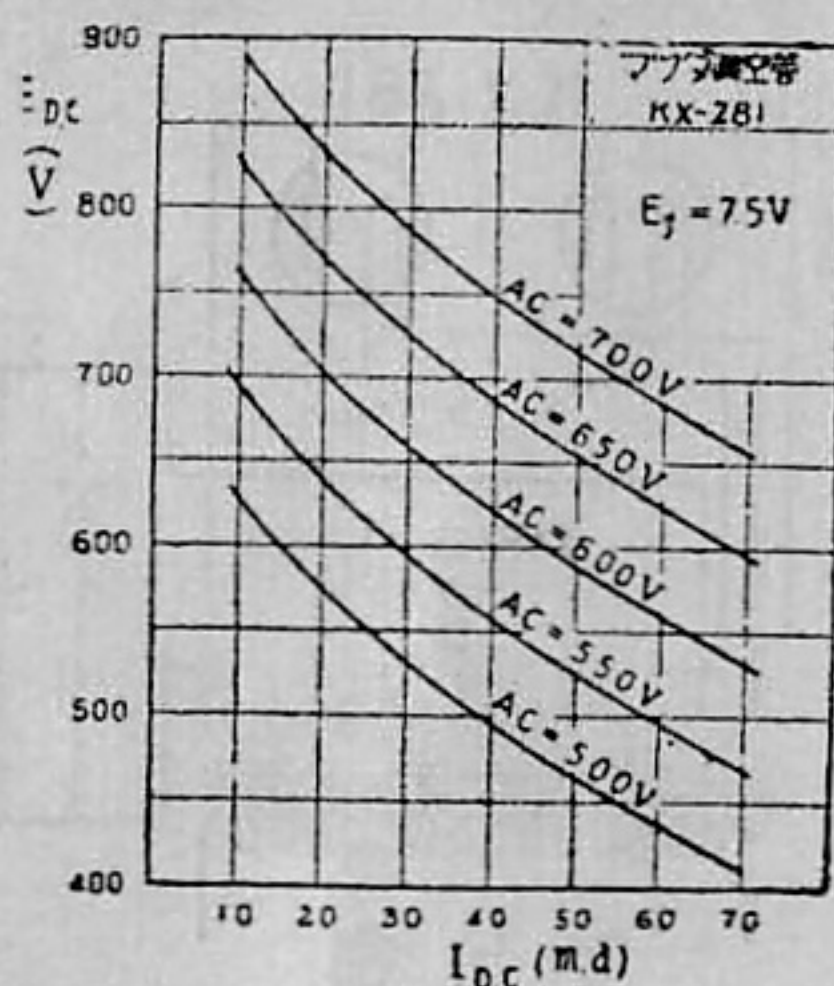
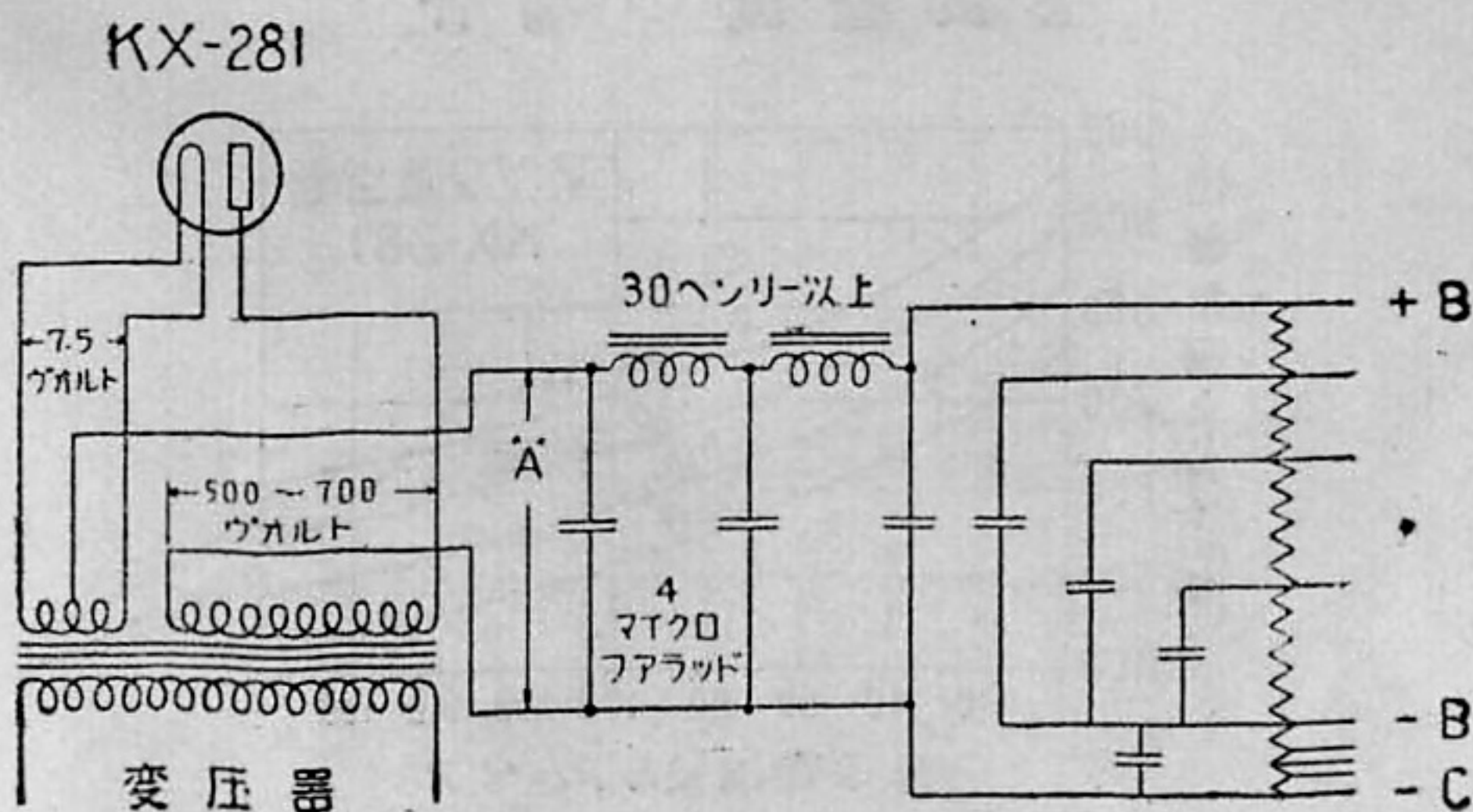
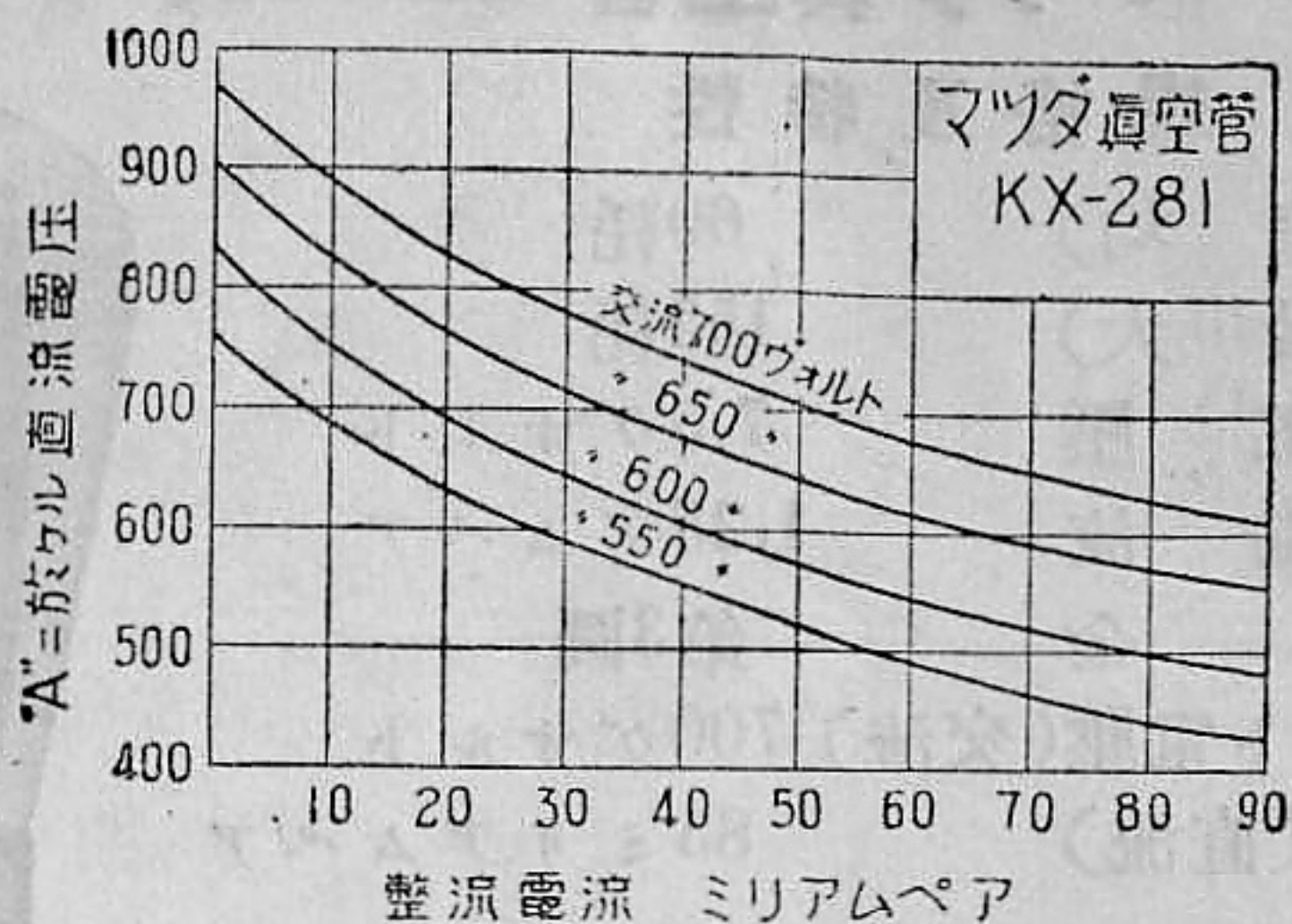
使用上の注意

（イ）纖條電壓はなるべく低く、規定電壓かまたはそれ以下で使用して下さい。

（ロ）交流電壓に對する直流側の電壓は回路の常數並に負荷電流によつて變りますがそれらの電壓電流の關係は大體附圖の通りであります。

マツダ眞空管 KX-281

規格及特性

全長(平均)	60粍
直徑(最大)	152粍
纖條電壓	7.5ヴォルト
纖條電流	1.25アムペア
口金	第3圖
最大プレート電壓(交流)	700ヴォルト
最大出力(直流)	85ミリアムペア

用途

マツダ眞空管KX-281は半波整流用眞空管で比較的大きな出力を要求する場合に用ひて適當であります。これを2個併用すれば全波整流管として使用され最大出力170ミリアムペア(直流)が得られます。

甲　半波整流

半波整流の場合

乙 全波整流

全波整流の場合

放送時刻表

第一放送〔平日〕

開始時刻	放送時間	放送種目	
時 分	時 分		
午前6.00	.30	ラヂオ体操	4月ヨリ10月マデ
6.55	.05	氣象通報	
7.00	.30	ラヂオ体操	
7.30	.05	氣象通報	
6.30	.30	ラヂオ体操	1. 2. 3月
7.00	.05	氣象通報	
7.30	.30	ラヂオ体操	11. 12月
8.00	.05	氣象通報	
8.30	.10	氣象通報	
8.40	.05	經濟市況	5月ヨリ9月マデ
9.00	.05	氣象通報	
9.05	.05	經濟市況	
9.10	.20	料理獻立、日用品値段	
9.30	.10	經濟市況	
10.20	.10	經濟市況	毎週月、水、金曜日午前10時30分ヨリ五分間
10.30	.25	講演、家庭メモ	
10.55	.05	經濟市況	
11.40	.05	經濟市況	
12.00		時報	
後午0.05	.35	演藝、音樂、講演	(毎水曜日日滿連絡放送)
0.40	.20	**ニュース**、局報	
1.00	.10	經濟市況	
1.50	.10	經濟市況	
2.00	.30	講演	
2.30	.10	經濟市況	
3.40	.10	經濟市況	
3.50	.10	經濟市況	
4.00	.20	**ニュース**	
5.30	.15	經濟市況	
5.45	.15	職業紹介事項	
6.00	.20	子供ノ時間、講演、音樂、演藝	
6.20	.05	**コドモ**ノ新聞	
6.25	.30	講演、演藝、音樂	
6.55	.05	カレント・トピツクス	
7.00	.30	**ニュース**、局報、プログラム豫告	
7.30	2.00	講演、演藝、音樂	
9.30	.30	時報、**ニュース**、氣象通報、プログラム豫告、局報、曆等	

放送時刻表

第一放送〔日曜・祝祭日〕

開始時刻	放送時間	放送種目	
時分	時分		
午前6.00	.30	ラヂオ体操	4月ヨリ10月マデ
6.55	.05	氣象通報	
7.00	.30	ラヂオ体操	
7.30	.05	氣象通報	
6.30	.30	ラヂオ体操	1. 2. 3月
7.00	.05	氣象通報	
7.30	.30	ラヂオ体操	11. 12月
8.00	.05	氣象通報	
8.30	.10	氣象通報	
9.00	.10	氣象通報	
9.10	.20	料理獻立	
9.30	.30	子供の時間	
10.00	2.00	講演、音樂、演藝	
12.00		時報	
午後0.30	.20	**ニュース**	毎週日曜日午後0時50分ヨリ30分間日滿連絡放送
0.50	2.50	演藝、音樂、講演	
3.40	.10	氣象通報	
3.50	.10	經濟市況	
4.00	.20	**ニュース**	毎日曜日午後6時30分ヨリ30分間産業**ニュース**
6.00	1.00	子供ノ時間、講演、演藝、音樂	
7.00	.30	**ニュース**、局報、プログラム豫告	
7.30	2.00	演藝、音樂、講演	
9.30	.30	時報、**ニュース**、氣象通報、プログラム豫告、局報等	

第二放送〔平日〕

開始時刻	放送時間	放送種目	
時分	時分		
午前6.30	.30	講演、講座、音樂	4月ヨリ10月マデ
7.00	.30	講演、講座、音樂	1.2.3.11.12月
7.30	.30	講演、講座、音樂	4月ヨリ10月マデ
午後0.05	.35	音樂	
2.00	.40	講演、講座、音樂	
3.40	.40	講演、講座、音樂	
5.30	.30	講演、講座、音樂	
6.00	4.00	講演、講座、音樂、プログラム豫告、局報	

受信機の外部から來る雜音

受信機のアンテナを外すと無くなるか又は小さくなる種類の雜音で一般ラヂオはこの外部から影響されるものが非常に多いものであります。この種の雜音は附近のラヂオにも同樣の音が入りますから分ります。

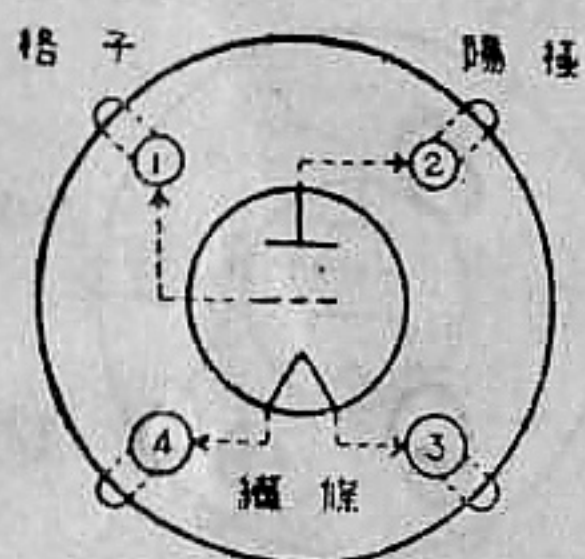
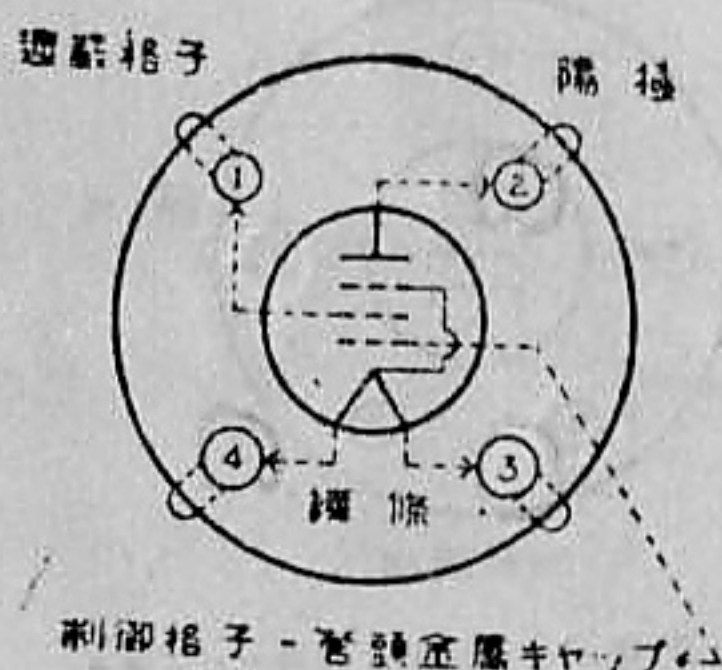
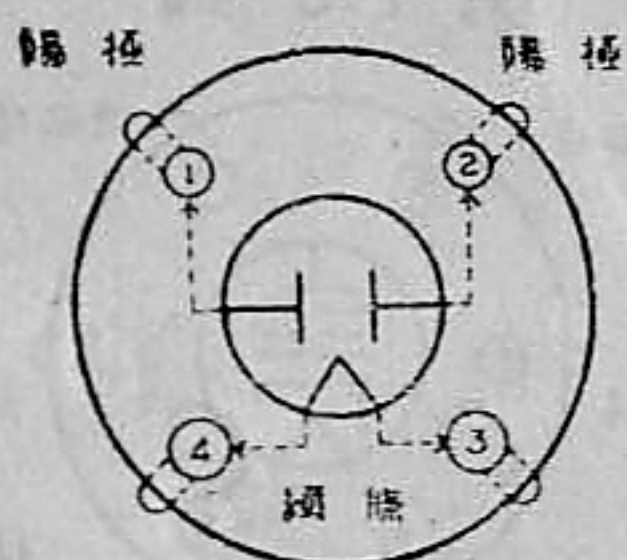
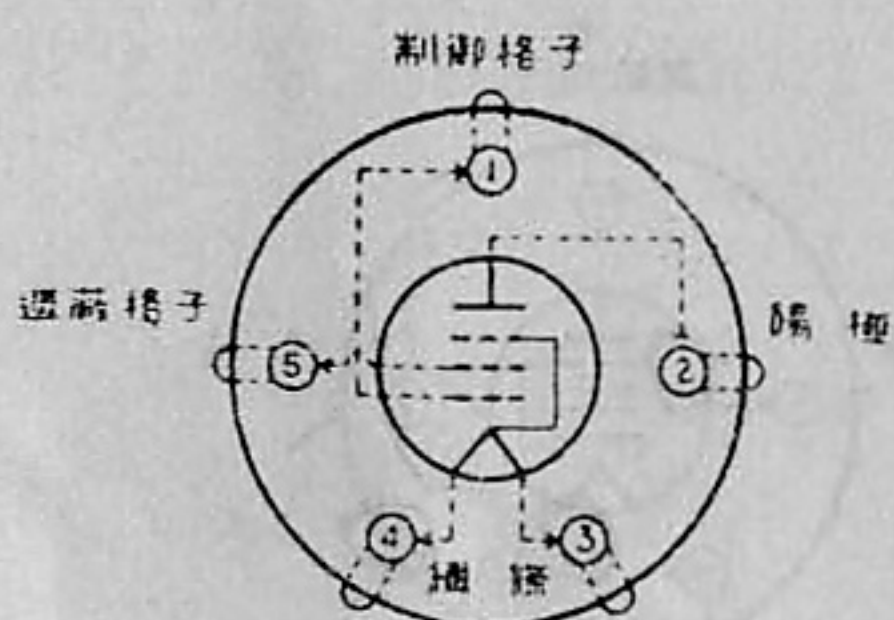
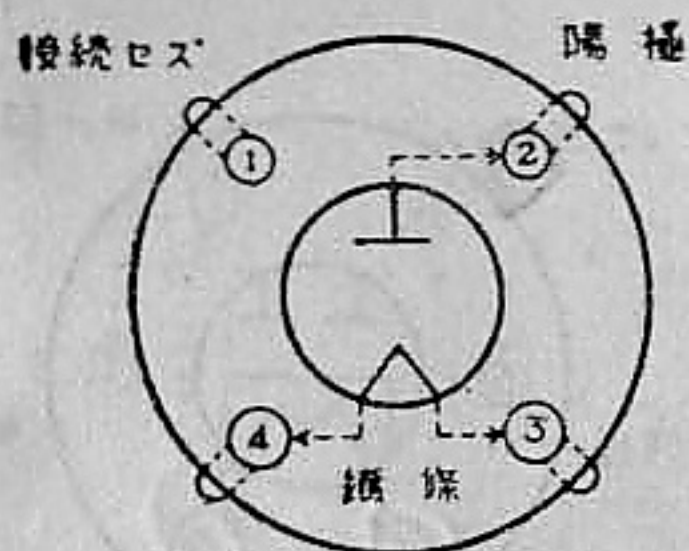
(1) 空電に依るもの(ガリガリと時々入るもの)これは自然現象ですから防ぎ樣がありません。アンテナを小さくして調整を細く行つて聞けば若干防止し得ます。

(2) 電燈線の配線器具等の不良に依るもの(ジージーと連續的に入るもの又はバリバリと入るもの)
主に電燈線のダルマスヰッチの接觸不良によるものが多く又變壓器の漏電、碍子の破損又は漏電、安全スヰッチ其の他電燈線の漏電に依るもので電燈會社に依賴してその個所を發見修理しなければ直りません。

(3) ヂアテルミー、電氣醫療器に依るもの(ジヤージヤーと附近の使用する時入る(數町位)近い時は全然聽取不能に陷ります)
これ等にはその裝置の所に防止裝置を附けてもらはなければなりません。

(4) モーター、電車等のスパーク、振動式充電器等に依るものはバリバリ又はジヤージヤーと入り被害は相當廣範圍に及びます。

(5) 他の再生式受信機に依るもの(ピーピー、ヒユーと入る)
附近の再生式受信機の調整不完全に依るもので極く近くで行はれるとピーピー入ると同時に音がくづれる。

ソケット接續圖	適合眞空管名
第1圖	UX-12A UX-26B UX-109 UX-110 UX112A UX-120 UX-199 UX-201A UX-202A UX-226 UX-230 UX-231 UX-240 UX-245 UX-250
第2圖	KX-80 HX-82 HX-83 KX-280
第3圖	KX-12B KX-112B KX-281 HX-1
第4圖	UX- 222 UX-232
第5圖	UX-134 UX-34
第6圖	UY-233 UY-47 UY-47B UY-133
第7圖	UY-46 UY-46C
第8圖	UY-27A UY-56 UY-227 UY-227B UY-237
第9圖	UY-224 UY-235 UY-236
第10圖	UY-238 UY-39/41
第11圖	UV-199
第12圖	UZ-57 UZ-58 UZ-59 UZ-77 UZ-78
第13圖	UZ-2A6 UZ-55 UZ-75 UZ-85
第14圖	UZ-43 UZ-2A5 UZ-41 UZ-42
第15圖	KZ-25Z5
第16圖	UT-2A7 UT-6A7
第17圖	UT-2B7 UT-6B7
第18圖	UX-111 UX-111B
第19圖	UZ-135
第20圖	UT-59

第 1 圖

第 5 圖

第 2 圖

第 6 圖

第 3 圖

第 7 圖

第 4 圖

第 8 圖

第 9 圖

第 1 0 圖

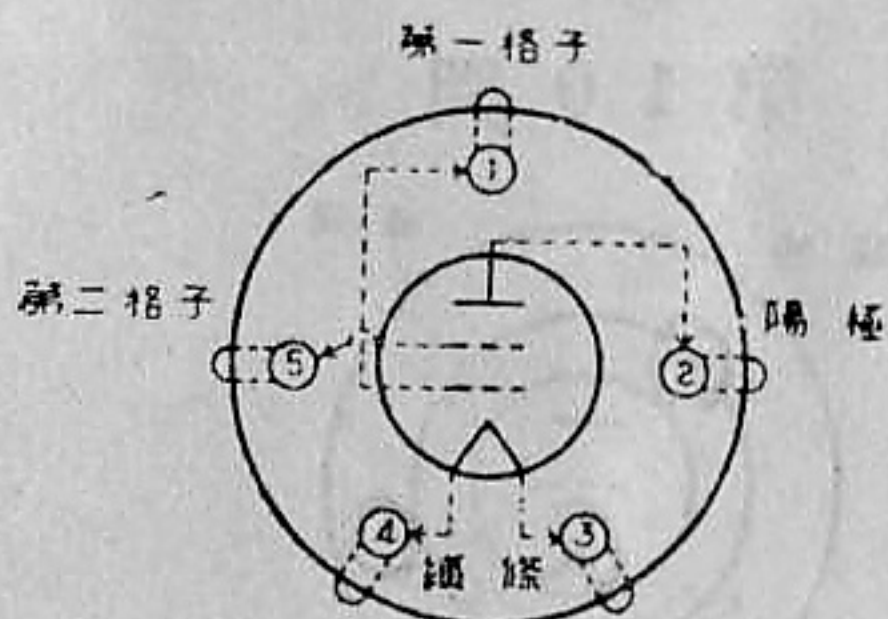
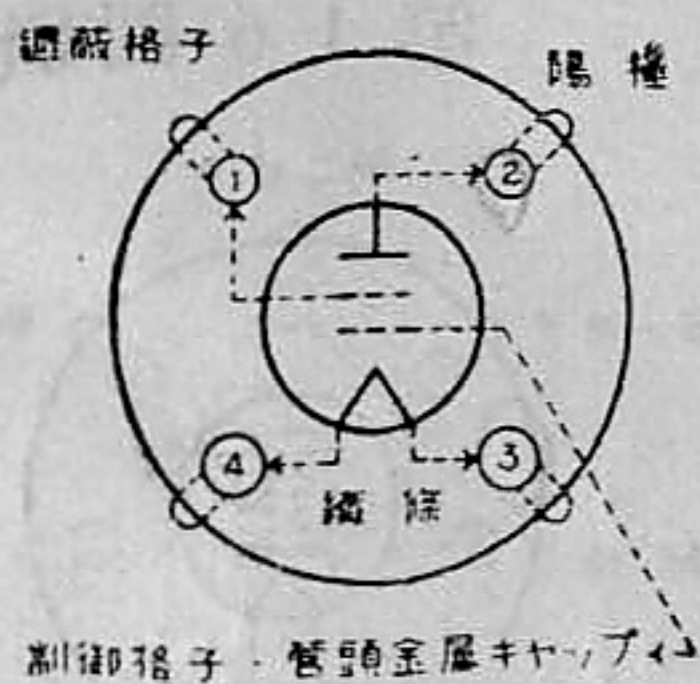
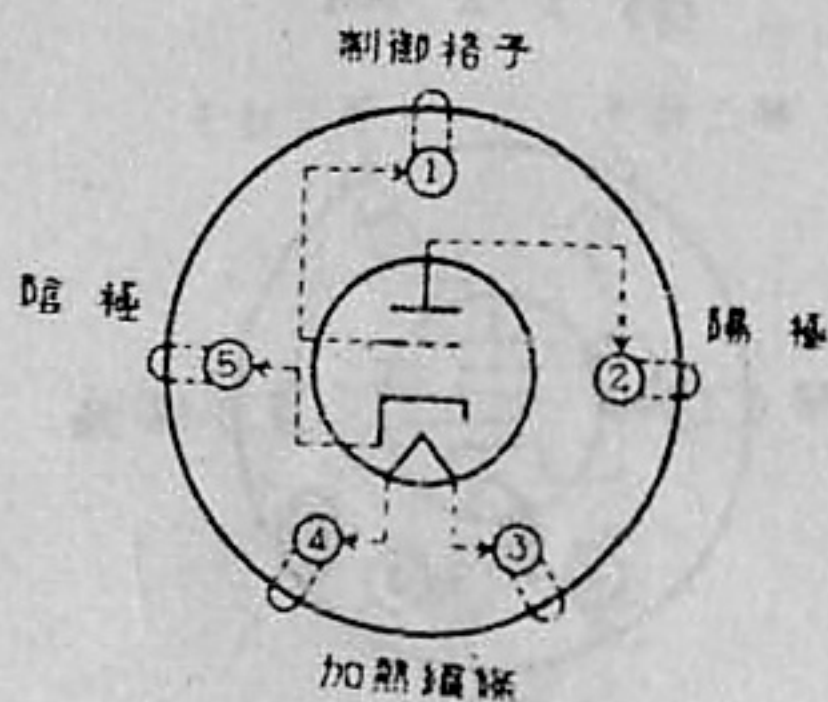
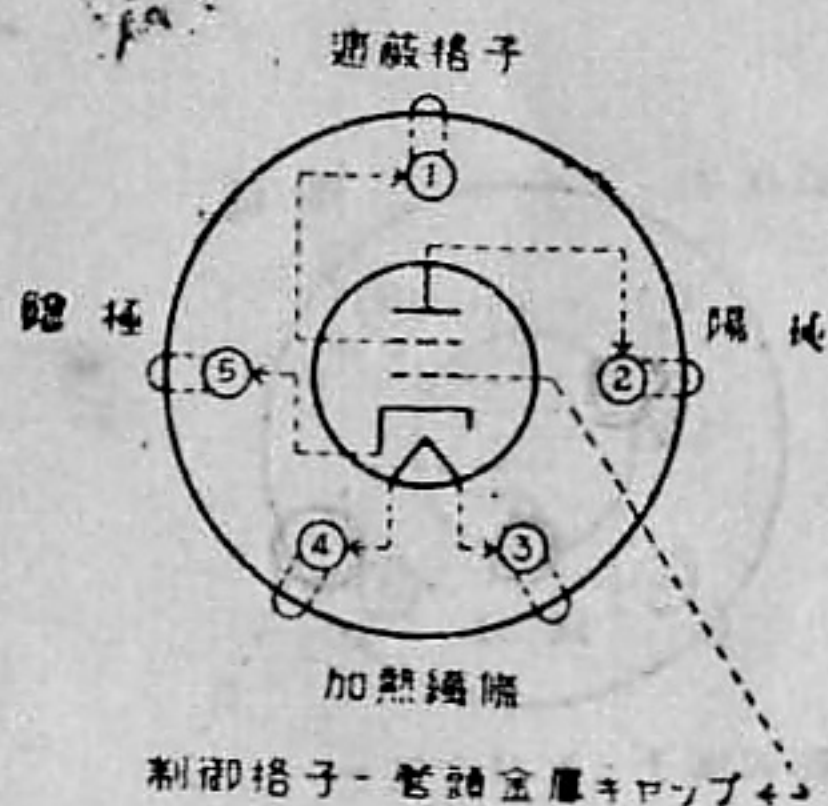
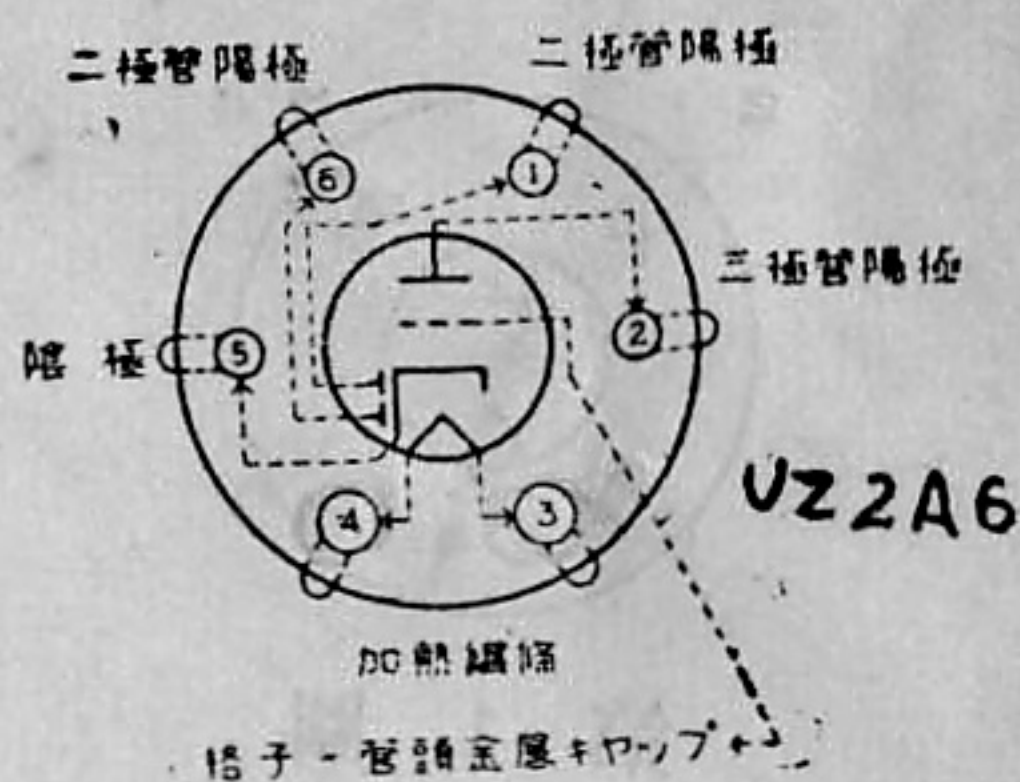
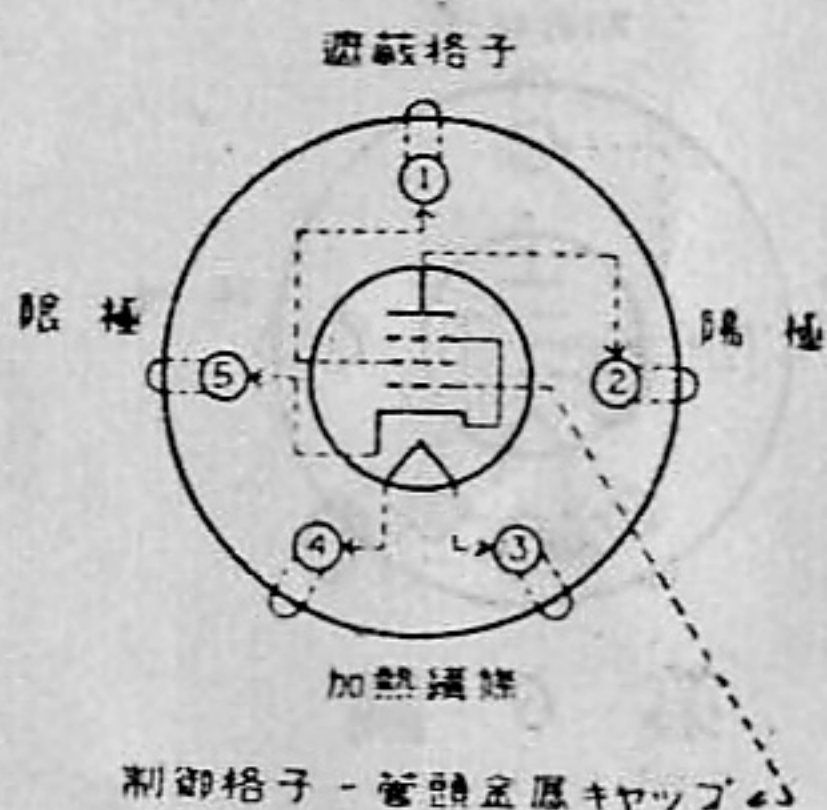
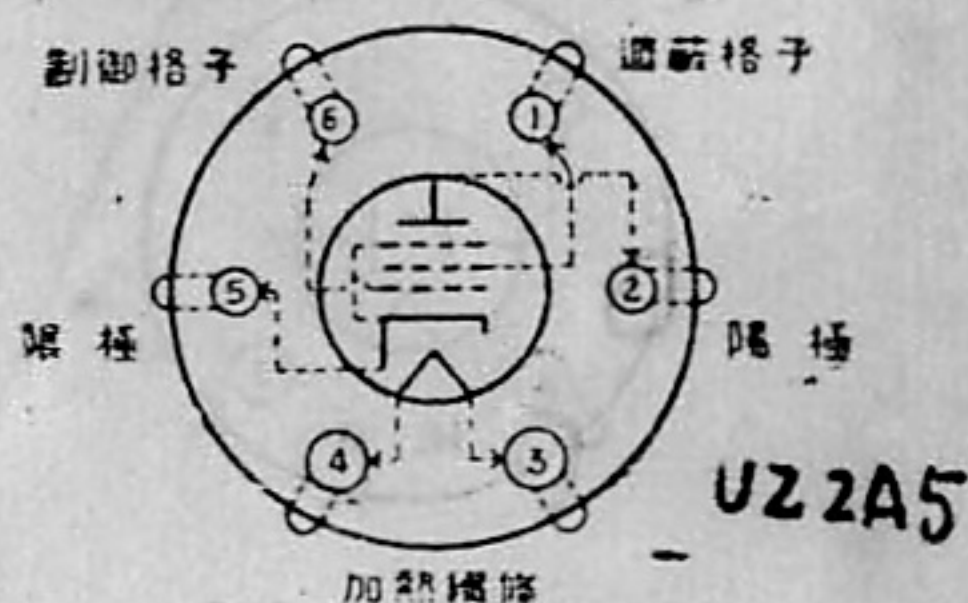
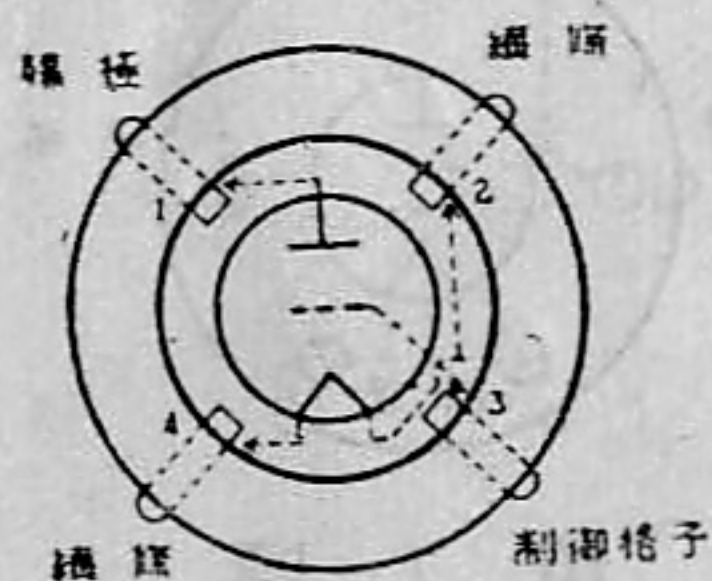
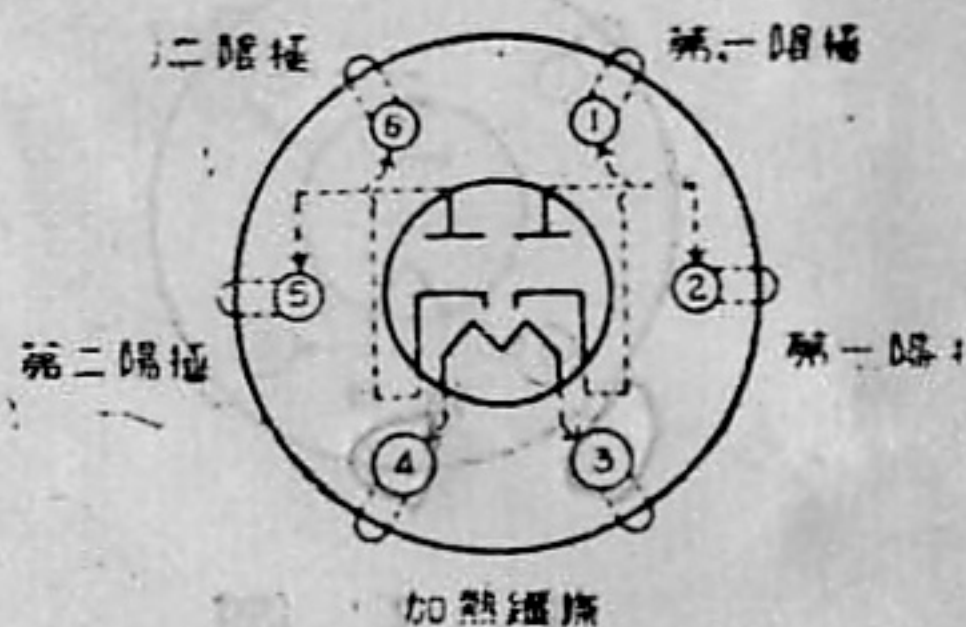
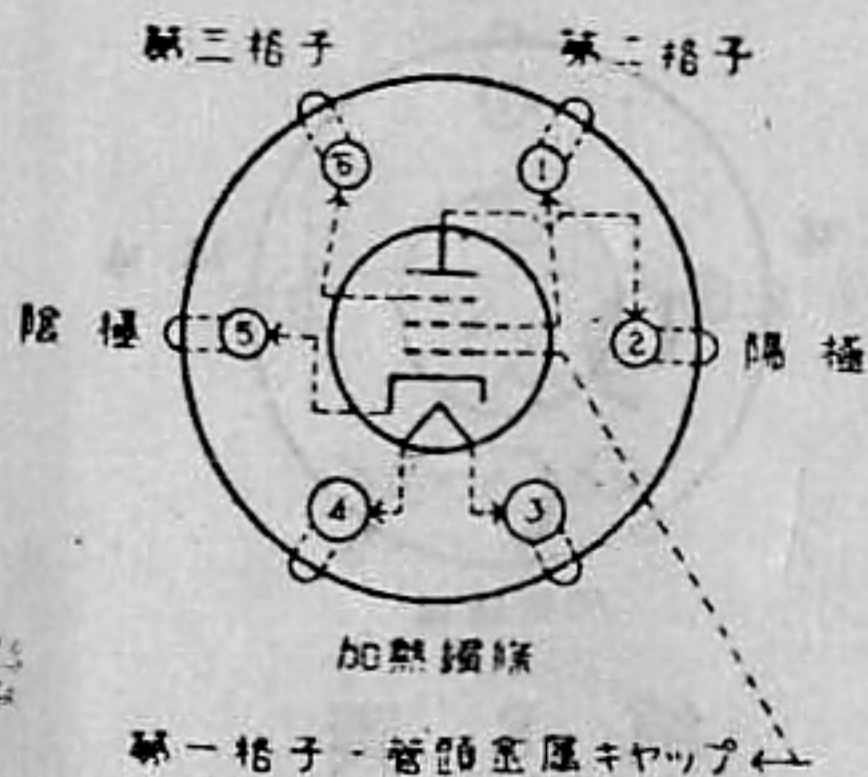
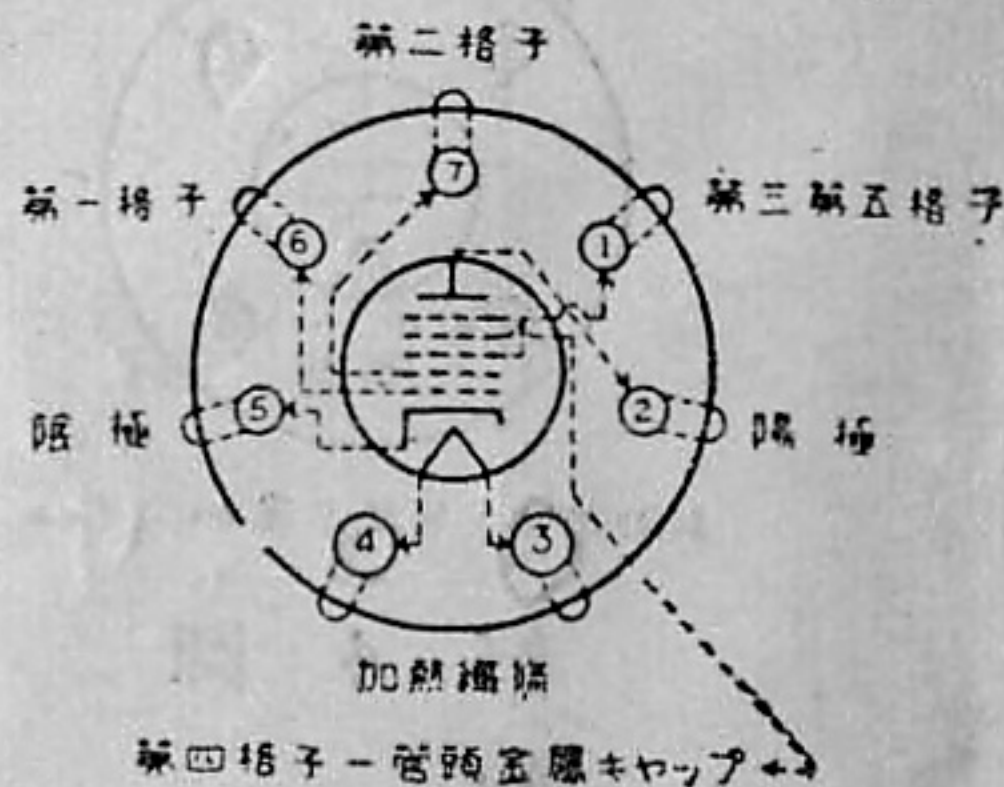
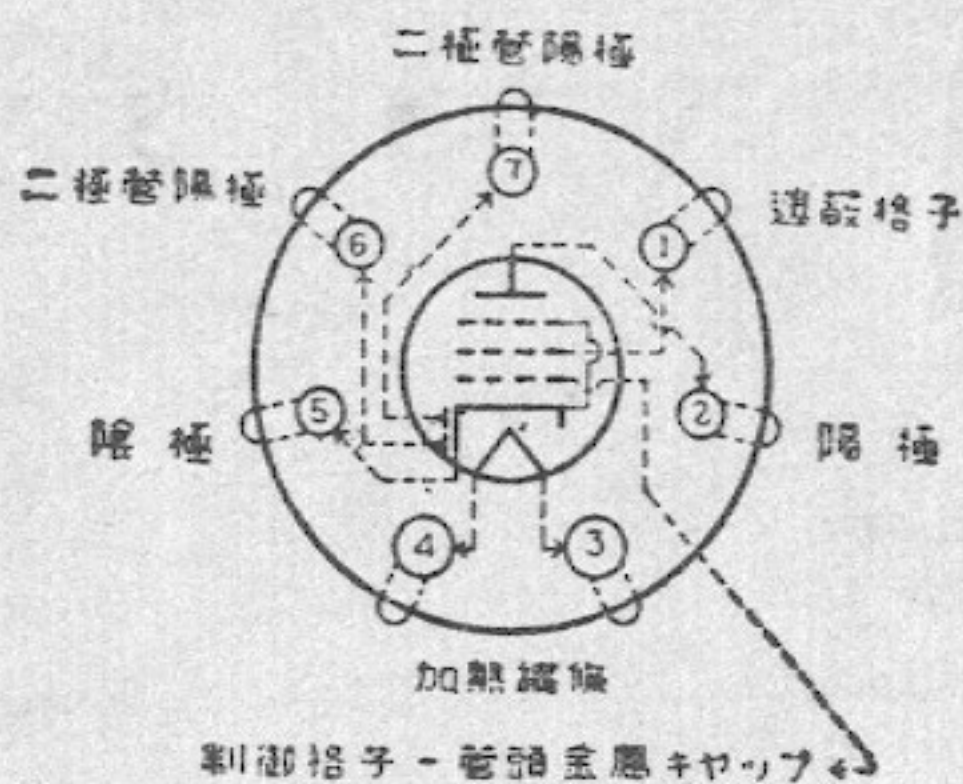
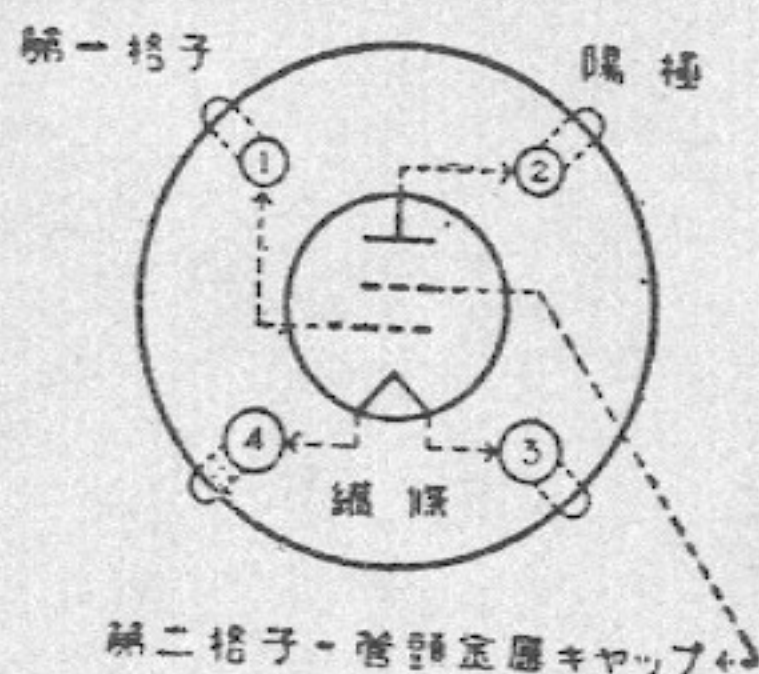
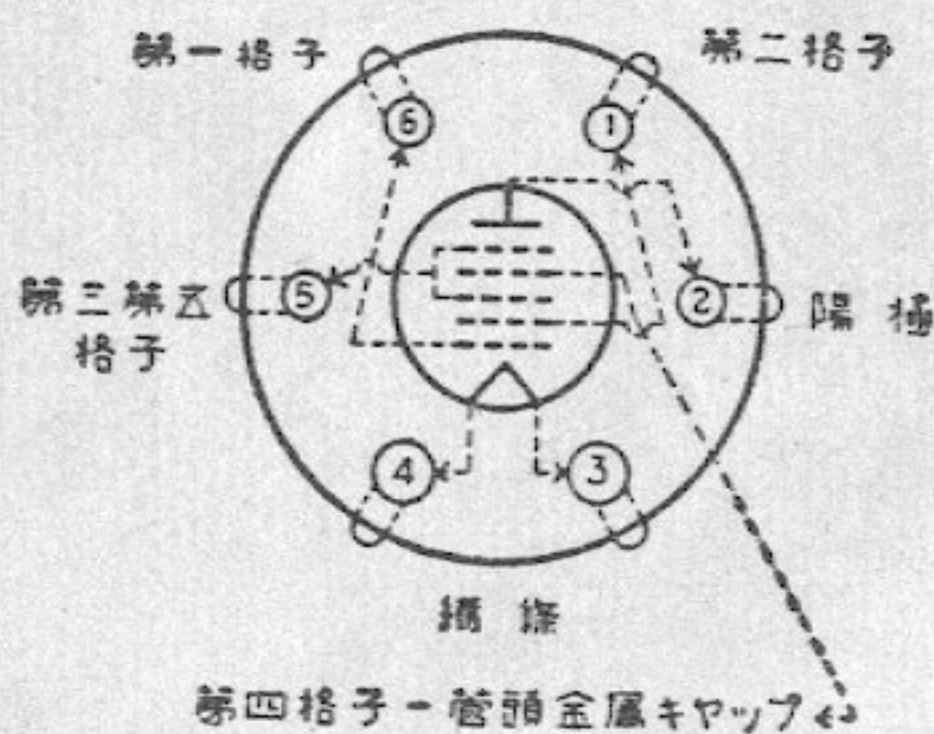
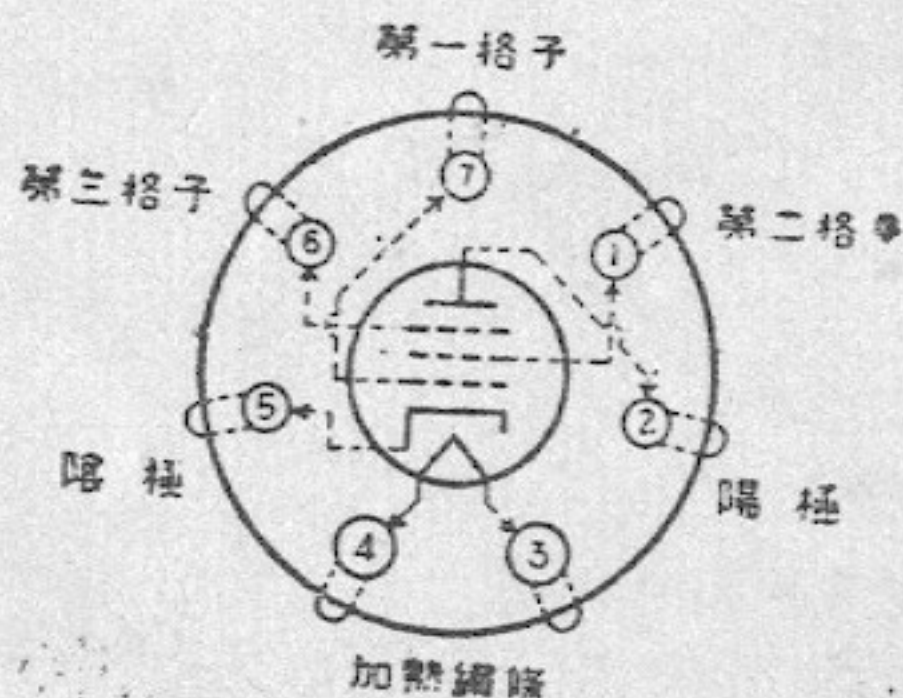
第 1 1 圖

第 1 2 圖

第 1 3 圖

第 1 4 圖

第 15 圖

第 1 6 圖 Ut 2A7

第１７圖

第１８圖

第１９圖

第２０圖

本邦放送局一覽

部名	局所名	所在地	呼出符號	空中線電力キロワツト	波長米	周波數キロサイクル	放送開始年月
本部	事務所	東京市麴町區內山下町二ノ一（市政會館）					
	技術研究所	東京府北多摩郡砧村鎌田字東山野					
關東支部	事務所	東京市麴町區有樂町二丁目五番地ノ一					
	東京中央放送局	同　芝區愛宕山公園一號地	JOAK	第一 10.0 第二 10.0	345 508	870 590	大阪 14，7 昭和 6．4
	長野放送局	長野市城山公園地	JONK	0.5	472	940	〃 6．3
	靜岡放送局	靜岡市柚木	JOPK	0.5	385	780	〃 6，3
	新潟放送局	新潟市旭町通二番地字濱浦	JOQK	0.5	326	920	〃 6，11
	前橋放送局	前橋市南曲輪町八六	JOBG	0.5	309	970	〃 8．6
關西支部	事務所	大阪市東博勞町一ノ一五（第一徵兵館）					
	大阪中央放送局	同　天王寺區上本町九丁目	JOBK	第一 10.0 第二 10.0	400 276	750 1.085	大正 15，12 昭和 8，6
	岡山放送局	岡山市網濱	JOKK	0.5	429	700	〃 6，2
	京都放送局	京都市上京區竹屋町通千本東入主税町	JOOK	0.3	313	960	〃 7，6
	德島放送局	德島市前川町字前川三〇ノ八	JOXK	0.5	304	980	〃 8，7
東海支部	事務所	名古屋市西區南外堀町六ノ一					
	名古屋中央放送局	〃	JOCK	第一 10.0 第二 10.0	370 255	810 1,175	大正 14，7 昭和 8，6
	金澤放送局	金澤市殿町	JOJK	3.0	422	710	〃 5，4
	濱松放送局	靜岡縣濱名郡蒲村字大蒲	JODG	0.5	467	635	〃 8，7
	福井放送局	福井市寶永上町一一二ノ一	JOFG	0.3	303	990	〃 8，7
中國支部	事務所	廣島市上流川町乙六五					
	廣島放送局		JOFK	10.0	350	850	昭和 3，7
	松江放送局	松江市雜賀町字稻荷廻	JOTK	0.5	980	625	〃 7，3
	高知放送局	高知市江ノ口字泉分	JORK	0.5	417	720	〃 7，3
九州支部	事務所	熊本市城見町一					
	熊本放送局	〃	JOGK	10,0	380	790	昭和 3，6
	福岡放送局	福岡市因幡町一丁目	JOLK	0,5	441	680	〃 5，12
	小倉放送局	小倉市日明	JOSK	1.0	408	735	〃 6，12
	長崎放送局	長崎市西坂町七八	JOAG	0.5	322	930	〃 8，9
東北支部	事務所	仙臺市北一番丁青森莊					
	仙臺放送局	〃	JOHK	10.0	390	770	昭和 3，6
	秋田放送局	秋田市龜ノ丁新町	JOUK	0,3	465	645	〃 7，2
北海道支部	事務所	札幌市南十一條西三丁目中島公園內					
	札幌放送局	〃	JOIK	10.0	361	830	昭和 3，6
	函館放送局	函館市汐見町	JOVK	0.5	441	680	〃 7，2
	旭川放送局	旭川市五條通二十丁目一ノ一〇	JOCG	0.3	457	655	〃 8，9
其他	京城放送局	京城府貞洞一ノ一〇 〃	JODK 〃	10 10	333 492	900 610	8，4 8，4
	臺北放送局	臺北州海山郡板橋壓線電所構內	JFAK	10	448	670	2，6
	臺南放送局	臺南市稲盤機大南門遊園地	JFBK	1	416	720	7，4
	大連放送局	大連市外西沙河口受信所內	JQAK	0.5	645	465	6，7

マツダランプ
マツダ眞空管　製造元

東京電氣株式會社

神奈川縣川崎市堀川町七二

電話｛川崎　自三五六一・至長三五六五
　　｛大森　自三六五三・至三六五六

振替貯金口座東京三八九四四

出張所

東京
- 事務所　東京市京橋區銀座西五ノ二　電話銀座(57)代表五五七一　自五五七一　至五五七六　長一八九
- 直賣部　東京市京橋區銀座西五ノ二
- 銀座賣店　電話銀座(57)一三七二　二四二九　二五四三　四六四二
- 新宿賣店　東京市四谷區新宿三ノ一二　電話四谷(53)六〇〇一

大阪
- 事務所　大阪市西淀川區大仁東二ノ六　電話土佐堀(44)自六三〇三　至六三〇五　長五二五一
- 直賣部　大阪市北區堂島濱通一ノ一　堂島ビルヂング
- 心齋橋賣店　大阪市南區心齋橋筋二ノ三十三　をぐらやビルディング内　電話北(36)自五九八五　至五九八八
- 直賣部京都出張所　京都市下京區四條通御旅町四三　電話本局一一九六　一一九八　四〇九

金澤　金澤市片町四六　電話長一五四七

廣島　廣島市大手町一ノ一千代田ビル　電話二八三二

名古屋　名古屋市中區新柳町六ノ三　住友ビルヂング内　電話本局長二二五九八

仙臺　仙臺市國分町四ノ一五九　電話長一三三二

札幌　札幌市南二條通西四ノ二　北門ビルヂング内　電話長九八九

福岡　福岡市天神町八　電話二一二六　二九七八　四七九五　郵便私書函福岡郵便局一六號

小倉　小倉市大阪町　小倉ビルヂング内　電話長六一六　六一五

臺北　臺北市京町二ノ三　電話長七二三

京城　京城府黄金町二ノ一九五　東洋拓殖ビルヂング内　電話本局二九八九

大連　大連市榮町四（連鎖商店街木町通角）　電話長五二五五　八八五二

奉天　奉天八幡町五　電話四七二七

新京　滿洲國、新京八島通り三六　電話四八四六

哈爾賓　哈爾賓水道街六一號　電話四七七五　郵便私書函　私書函哈爾賓埠頭區四〇四號

上海　上海四川路四九號　三井物產株式會社上海支店內

共同印刷株式會社　昭.9.10